

29

LINFOMA CUTANEO; PRESENTACION DE UN  
CASO CLINICO.

ALCOCER CORTES GILDA LAURA.  
asesor: LUIS JORGE ALANIS.

1991

**FALLA DE ORIGEN**



## **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 está 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.

## CONTENIDO

	<u>Página</u>
RESUMEN.....	1
INTRODUCCION.....	2
PROCEDIMIENTO.....	19
RESULTADOS.....	31
DISCUSION.....	52
LITERATURA CITADA.....	56

## RESUMEN

ALCOCER CORTES GILDA LAURA. Linfoma Cutáneo: Presentación de un caso clínico: I Seminario de Titulación en el área de Animales de Compañía (bajo la supervisión de: Luis Jorge Alanis).

Se estudió un caso clínico de un canino Samoyedo macho de 1 año 8 meses que se presentó en el Hospital de Pequeñas Especies, U.N.A.M., con nodulaciones en la piel, mucosas y uniones mucocutáneas sugestivas de proceso neoplásico. El objetivo fue llegar a un diagnóstico presuntivo para implementar una terapia adecuada y urgente para el paciente. Se realizaron pruebas de laboratorio: Biometría hemática, perfil renal, perfil hepático, urianálisis, estudio radiográfico de campos pulmonares, abdomen, tarsos, carpos y citopatología. Conjuntando los resultados obtenidos de estas pruebas, el cuadro clínico, el examen físico y el diagnóstico dado por Citopatología, se procedió a establecer un protocolo de quimioterapia combinada, usado en el tratamiento de linfoma canino. El paciente mostró una notable mejoría en el transcurso de 25 días de tratamiento, teniendo hasta la fecha una remisión total y estable de los nódulos.

## INTRODUCCION

El linfomasarcoma (LSA), también conocido como linfoma, es una enfermedad linfoproliferativa que surge del tejido linfoide e involucra cualquier tejido u órgano. Las formas anatómicas más comunes son:

1. Linfadenopatía multicéntrica o generalizada,
2. Mediastinal,
3. Alimentaria,
4. Cutánea (localizada de manera primaria en la piel),
5. Otras formas extranodales.

La leucemia verdadera se distingue del LSA porque surge de la médula ósea y después se manifiesta en la sangre periférica. Las leucemias en perro y gato pueden ser más difíciles de tratar que el LSA, debido a infecciones, hemorragias y complicaciones con el sistema nervioso central. (4, 9, 10, 3)

Los animales pueden ser clínicamente colocados en estadios de acuerdo a la clasificación adoptada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Sociedad de Cáncer Veterinario. Esto ayuda en determinados pronósticos y permite comparaciones en los protocolos de tratamiento. Hay datos recientes de LSA canino del Hospital Veterinario de la Universidad de Pennsylvania (VHUP) correlacionando la efectividad de la quimioterapia con el estadio clínico de la enfermedad, basándose en la clasificación de la OMS.

Los perros en el estadio III tenían un tiempo promedio de sobrevivencia de 9 meses, el estadio IV está correlacionado con un tiempo de sobrevivencia de 8 meses, y el estadio V, con un tiempo de 4,3 meses. Los perros clínicamente enfermos se determinaron por subclasificación (b) y tenían un tiempo de sobrevivencia de 5 meses, mientras que los perros clínicamente normales, por ejemplo, aquellos en subclasificación (a), tenían un tiempo medio de sobrevivencia de 9.1 meses. Otros factores de pronóstico que han sido determinados en LSA canino son de tipo anatómico y peso corporal. Los perros con involucramiento de la médula ósea, LSA alimentario difuso, o la forma cutánea tienen un pronóstico más pobre, junto con su tratamiento. Un reporte establece que los gatos con linfadenopatía generalizada o con la forma mediastinal responden mejor que los casos alimentarios. Los perros más ligeros tienen tiempos más largos de sobrevivencia con quimioterapia que los perros pesados. (1,3)

La ordenación y clasificación de los procesos linfoproliferativos malignos ha sido objeto de incesantes cambios y variaciones a medida que se poseía un mejor conocimiento de la inmunopatología de dichas afecciones.

En conjunto, los linfomas se dividen en hodgkinianos y no hodgkinianos.

El problema se presenta al intentar adoptar una clasificación válida para los linfomas no hodgkinianos, dado que

en este momento existen por lo menos seis clasificaciones válidas, con otras 85 clasificaciones, lo que da una idea de que todas ellas adolecen de algunos defectos. Baste considerar como más representativas la de Rappaport, la de Luke y Collins y la de Kiel.

Aparte de ellos hay que tener en cuenta que la mayoría de los linfomas cutáneos (95%) son de tipo T, de ahí el nombre de CTCL (cutaneous T cell lymphomas) hecho aceptado plenamente por el "Grupo de Cooperación para el Estudio de la Micosis Fungoide" y que posteriormente ha recibido el soporte de la mayoría de los autores. Este hecho se debería a una especial apetencia de las células T helper por la piel.

(10)

Los linfomas afectan predominantemente a perros en una edad promedio de 5.5-9.1 años, no hay predilección por sexo. Aunque no se ha probado que exista una predilección de raza en forma consistente, el bóxer, cobradores, pastor alemán, scottish terrier y el cócker spaniel, son razas con un riesgo mayor. (3, 6, 8)

No se ha probado una etiología específica en el perro. En otras especies (gato, primates y focas) se ha mostrado una etiología viral en por lo menos algunos de los tumores linfoproliferativos. En cachorros la enfermedad ha sido producida tras la inoculación con células de linfoma canino, así como por exposición experimental al virus de la leucemia

felina. Se piensa que en los seres humanos el linfosarcoma puede ser secundario a inmunosupresión (como en el caso de los individuos con SIDA); los perros con linfosarcoma tienen deficiencias inmunológicas múltiples, pero no se conoce si esto precede al desarrollo del tumor.

Los hallazgos clínicos y el comportamiento del linfosarcoma en el perro varía con el sitio anatómico en que se localiza la masa tumoral. (6, 8, 3)

Los síndromes paraneoplásicos no hematológicos y hematológicos han sido descritos en asociación con los linfomas caninos.

De los síndromes hematológicos, la hemólisis-inmuno-mediada o trombocitopenia, así como las gamopatías monoclonales son clínicamente relevantes. (3)

La hipercalcemia constituye el síndrome paraneoplásico no hematológico más importante en perros con linfoma. (3,10) Un número pequeño de perros (10-20%) con linfosarcoma estarán hipercalcémicos, probablemente debido a una sustancia parecida a la paratohormona secretada por el tumor. En estos perros se pueden originar signos de poliuria/polidipsia, y déficits neuromusculares debido a los elevados niveles de calcio. (8, 6)

Los perros con linfoma e hipercalcemia tienen un tiempo de sobrevivencia significativamente menor que los pacientes

normocalcémicos. (3)

Aunque la incidencia de hemólisis inmuno-mediada en perros con linfoma es desconocida, algunos casos han sido reportados. Un hemograma de un perro con linfoma y anemia hemolítica inmuno-mediada demuestra típicamente una baja en el hematocrito, presencia de esferocitos, reticulocitos y aumento de células rojas nucleadas circulantes. (3)

En un estudio realizado en 75 perros con la forma anatómica multicéntrica de linfoma maligno, las anomalías registradas con más frecuencia fueron: presencia de linfocitos atípicos o inmaduros en frotis sanguíneo, con o sin linfocitosis (65%), trombocitopenia (49%), eosinopenia (48%), proporción mielo-eritrocítica alterada (44%), y anemia (38%). Se encontró que más de 1/3 de los perros estudiados fueron anémicos, atribuido a un mal crónico inflamatorio; pero en algunos perros, sin embargo, era aparente una intensa eritrogénesis, un descubrimiento incompatible con la pérdida de sangre o la hemólisis.

36% de los animales mostraron infiltración en la médula ósea por linfocitos anormales, y 26% tenía leucocitosis, lipofibrinogenemia o anomalías morfológicas eritrocíticas.

Otras anomalías de laboratorio incluyeron hipercalcemia (20%); y 18% presentaron reticulocitosis, la presencia de eritrocitos nucleados en frotis sanguíneo o ambos. 10%

de los animales tuvieron una infiltración linfocitaria extensiva en médula ósea, cuyas proporciones mielo-eritrocíticas no pudieron ser calculadas a partir de frotis medulares y 10% presentaron linfocitosis en sangre. Neutropenia, leucopenia, presencia de células mieloides inmaduras en sangre, macrocitosis o microcitosis, hiperfibrinogenemia y anormalidades en la maduración eritrocítica en frotis de médula ósea, donde las anormalidades se observaron con menos frecuencia. (11, 3)

La meta de tratar LSA felino y canino es inducir a remisión clínica con efectos secundarios mínimos. Los animales deben retornar a una calidad normal de vida. El veterinario y el propietario deben estar conscientes de que cada animal varía en relación a la respuesta, efectos secundarios y grado de sobrevivencia. Las modalidades usadas para tratar cualquier forma de cáncer incluyen la cirugía, terapia de radiación, quimioterapia e inmunoterapia. (1,2,4, 9)

La cirugía y la terapia de radiación son usadas principalmente para tratar enfermedades locales y metástasis regionales en la medicina veterinaria. La aplicación principal de la cirugía en el LSA es la biopsia para diagnóstico histopatológico. Algunas raras formas solitarias o formas extra-nodales de LSA tales como la forma alimentaria o la medias-tinal anterior deben ser tratadas por cirugía seguida por

terapia sistemática. Se debe asumir el involucramiento sistémico en la mayoría de los casos de LSA y tratar de acuerdo a esto.

Los linfocitos son células sensitivas a la radiación. Se ha sugerido la radiación total del cuerpo como una forma de tratamiento de LSA canino, esto no es obviamente una modalidad práctica.

La cirugía y/o la terapia por radiación pueden inducir una larga remisión en el estadio I de la enfermedad. Sin embargo, el estadio I del LSA es raro. La terapia de radiación regional ofrece rápido alivio para problemas causados por la linfadenopatía regional.

La quimioterapia usando drogas citotóxicas o antitumorales es más exitosa y es el tratamiento alternativo para LSA canino y felino. Las drogas citotóxicas actúan principalmente acabando con la división celular más rápido en el cuerpo. Algunas drogas son específicas para tipos de tejido normal o células tumorales. por lo tanto, las células normales (incluyendo la médula ósea, las células de la mucosa intestinal, las células germinales, y las células de los folículos pilosos), pueden ser combatidas. Los efectos colaterales provocan esto en células normales. (2, 4, 9)

Históricamente, la terapia de drogas aisladas o los protocolos de drogas aisladas en secuencia han sido probados como menos efectivos que la combinación de la quimioterapia.

En LSA canino, el tiempo total de sobrevivencia incrementado se debe al número creciente de drogas secuenciales que fueron usadas. La toxicidad y resistencia a la droga fueron razones para descontinuar cada droga. <sup>2</sup>Estudios más recientes han demostrado la superioridad de la combinación quimioterapéutica con drogas usadas efectivamente como agentes individuales.

Previo a la terapia, todos los animales deberán experimentar un desarrollo médico que incluya:

1. Exámen físico
2. Conteo de sangre completo
3. Perfil bioquímico
4. radiografías abdominal y torácica
5. Análisis urinario
6. Aspiraciones o biopsia de la médula ósea, y
7. Biopsia del nódulo linfático. (1, 4, 9)

Aunque el manejo diagnóstico y terapéutico del linfosarcoma es similar en el perro y el gato, el pronóstico difiere entre las especies. En el perro, sólo el linfoma multicéntrico ha sido lo suficientemente tratado para hacer comparaciones entre tratamientos y el estadio clínico de la enfermedad. Sin duda, la graduación clínica en esta forma de linfosarcoma es de valor en el pronóstico. Los animales en el estadio temprano de la enfermedad (estadios I y II), tienen el mayor porcentaje de respuesta (mayor al 80%) con un tiempo medio de sobrevivencia de más de

12 meses. En la mayoría de los reportes publicados el período de supervivencia y/o duración de la remisión en promedio de todas las formas y estados de linfosarcoma canino es de un rango de 6-9 meses. Los animales con tumores solitarios o aquellos con tumores pequeños se espera respondan mejor y disfruten de un período de remisión mayor que los perros afectados con una enfermedad difusa y abundante.

Unas aproximaciones prometedoras en el tratamiento del linfosarcoma incluyen el uso de protocolos más nuevos y más agresivos, y el uso de terapia de consolidación en animales que permanecen en remisión por 9-12 meses. idealmente la terapia debe llevarse hacia la forma y estadio específicos de la enfermedad. (2, 6, 8)

Los protocolos más nuevos incluyen el uso de quimioterapia combinada a dosis estándar como la que se describe a continuación:

Semana 1

Vincristina (VCR) y L-asparginasa (comenzar Prednisona, 1 mg/kg diario)

Semana 2

VCR (comenzar la disminución gradual de prednisona para terminar en la semana 10 )

Semana 3: Ciclofosfamida

Semana 4: Vincristina

Semana 5: Doxorubicina

Semana 6: Vincristina

Semana 7: Ciclofosfamida

Semana 8: Vincristina

Semana 9: Doxorubicina

Una alternativa de terapia menos costosa a la anterior sería omitir el uso de adriamicina (doxorubicina) y Metotrexate. Esto es, simplemente usar dosis alternativas de VCR y Ciclofosfamida (con dosis decrecientes de prednisona) para la fase de inducción y la fase de mantenimiento.

Terapia de mantenimiento: Continuar los ciclos de VCR, ciclofosfamida, VCR, Doxorubicina con un espacio de 14 días entre tratamientos. Después de 6 meses de remisión completa, los intervalos entre tratamientos pueden prolongarse a 21 días. Considerando el uso de dosis altas de prednisona (1 mg/kg) en los días anteriores, y el día de, y después, la terapia con ciclofosfamida será un método simple de asegurar una diuresis adecuada, esto ayuda a reducir el riesgo de una cistitis estéril. (6, 8)

Otros protocolos de quimioterapia combinada usados en el tratamiento de linfomas caninos:

1. COAP\*

Ciclofosfamida	50 mg/m <sup>2</sup>	BSA, PO, cada 2
(Cytosan, Mead Johnson)	días	
Vincristina	0.5 mg/m <sup>2</sup>	BSA, IV, 1 vez
(Oncovin, Lilly)	a la semana	

Arabinosido de citosina (Cytosar, Alexan, Upjohn)	100 mg/m <sup>2</sup> BSA, IV o SC, 1 vez al día por 4 días
Prednisona (Meticorten)	50 mg/m <sup>2</sup> BSA, PO, todos los días por una semana, después 25 mg/m <sup>2</sup> BSA, PO cada 2 días

## 2. CHOP\*\*

Ciclofosfamida	100 a 200 mg/m <sup>2</sup> BSA, IV en el día 1 del ciclo.
Doxorubicina (adriamycin, Adria)	30 mg/m <sup>2</sup> BSA, IV, en el día 1 del ciclo
Vincristina (Oncovin)	0.75 mg/m <sup>2</sup> BSA, IV en los días 8 y 15 del ciclo.
Prednisona	25 mg/m <sup>2</sup> BSA, PO, cada 2 días.

\* Estos protocolos son usados durante 8 semanas para inducir la remisión.

Una vez que la remisión es conseguida, el mismo protocolo puede ser usado cada dos semanas por 6 ciclos. Posteriormente cada 3 semanas por 6 ciclos adicionales. La administración de estas drogas combinadas cada 4 semanas puede bastar para mantener la remisión.

\*\* El ciclo es repetido cada tres semanas.

Claves:

BSA Area superficial corporal

IV Intravenosa

PO Oral

SC Subcutáneo (4, 7)

Estos protocolos han dado como resultado un porcentaje de casi el 90% de remisión completa, con un período de remisión promedio en la duración de 10-14 meses. (6, 8, 4)

#### URGENCIAS ONCOLOGICAS

Los efectos locales, sistémicos y la terapia anticancerígena pueden ocasionar una urgencia oncológica, por lo que es importante el conocimiento de las complicaciones asociadas en forma inmediata y como llevar a cabo un manejo adecuado.

Las urgencias oncológicas se dividen en tres grupos según su mecanismo patológico fundamental:

1. Invasión local del tumor a órganos vitales, resultando en compresión, obstrucción o destrucción del órgano.
2. Efectos sistémicos del tumor, hematológicos, metabólicos y disturbios endócrinos.
3. Complicaciones de la terapia cancerígena, quimioterapia, cirugía, terapia de radiación, trasplante de médula ósea homóloga y en fecha reciente la combinación de hipertermia y radiación. (6)

Es vital recalcar la importancia de que personal capacitado maneje estos medicamentos, por lo que se han establecido cinco puntos principales para minimizar los riesgos ocupacio-

nales en el manejo de drogas antineoplásicas:

1. Conocer las propiedades químicas de las drogas (los agentes alquilantes son probablemente de gran riesgo, más que los antimetabólicos).
2. La susceptibilidad individual a los efectos adversos de la droga (factores genéticos, sexuales, raciales).
3. Exposición a carcinógenos (hábitos alimenticios, fumar, exposición a contaminantes ambientales y otras drogas importantes como cancinogénicos).
4. Exposición total a la droga (magnitud de exposiciones, cantidad acumulada y magnitud de una sola exposición).
5. Tipo de exposición (ingestión, absorción secundaria por contacto de piel, inhalación e inoculación a sí mismo son rutas comunes de exposición).

A continuación se describen brevemente los diagnósticos diferenciales que fueron presumidos en este caso:

#### ENFERMEDADES NEOPLASICAS

##### Tumor Venéreo Transmisible (T.V.T.)

Es el único tumor transplantable conocido de los mamíferos superiores. El tumor se transmite por contacto sexual y sólo entre miembros de especies caninas; los perros jóvenes y adultos sexualmente parecen estar predispuestos. No existe una verdadera predisposición de raza, aunque los perros de tamaño mediano o grande presentan una mayor incidencia. Los sitios más comunes para este tumor incluyen el pene, vagina, vulva y región facial.

La implantación experimental de células de T.V.T. indica la necesidad de que haya mucosa dañada para que ocurra un trasplante exitoso. Una vez que aparecen los signos clínicos de descarga, es poco probable la regresión espontánea. La invasión local es mínima y el grado de metástasis es bajo (menos del 10%). La remoción quirúrgica origina que haya recurrencia del tumor en cerca del 50% de los casos.

Para llegar al diagnóstico es necesario realizar una biopsia o un frotis a partir de la lesión primaria. Citopatológicamente, los diagnósticos diferenciales son: linfosarcoma, histiocitoma y mastocitoma.

El parecido citológico entre linfosarcoma y tumor venéreo

transmisible es sorprendente, por lo que muchas veces es necesario utilizar otras pruebas como inmunoperoxidasa, para dar un diagnóstico definitivo. (6)

#### Carcinoma Epidermoide.

Los sitios de incidencia son cabeza y cuello (cara, orejas, párpados, piel y anexos), y otros sitios de tejidos blandos; involucran más del 5% de todos los tumores en perros y gatos. Los animales viejos están más predispuestos, así como los gatos blancos, que son predispuestos a carcinoma de células escamosas (cara y orejas). Estos tumores son de lento crecimiento pero invasivos, una gran cantidad de ellos recurren rápidamente después de la cirugía y tienden más tarde a provocar metástasis.

El diagnóstico se hace por medio de la toma de una biopsia excisional/incisional y la citología por aspiración de ganglios regionales. (6)

### ENFERMEDADES AUTOINMUNES

#### Pemphigus Vulgaris

Es un trastorno cutáneo inmunológico que implica anticuerpos citotóxicos dirigidos contra las sustancias de cementación intracelular, lo que provoca la separación de las células epidérmicas (acantolisis).

El penfigo vulgaris es relativamente raro, pero ha sido descrito en el perro. Se caracteriza por la presencia de vesículas a lo largo de las uniones mucocutáneas de la

boca, ano, prepucio, vulva y en la mucosa oral. Otras áreas de la piel sólo se afectan levemente. Debido a que la epidermis de los animales es relativamente fina, las vesículas revientan formando erosiones, las cuales pueden complicarse en lesiones secundarias.

El tratamiento es a base de dosis elevadas de glucocorticoides solos o en combinación con ciclofosfamida, azatioprina, etc. (8)

#### Pemphigoides Bulloso

Se presenta en el perro, gato y caballo. Se caracteriza por erosiones, ulceraciones e incrustaciones gruesas de la piel y uniones mucocutáneas. La ausencia de lesiones en la boca, y la naturaleza costrosa, gruesa y difundida de las lesiones cutáneas diferencian a este trastorno del pénfigo vulgaris. Como en el caso de este último, hay anticuerpos en la piel que reaccionan con la sustancia de cemento intracelular. (8)

### ENFERMEDADES FUNGALES

#### Criptococosis Cutánea

Es una enfermedad fungal sistémica que puede afectar los pulmones, el SNC y la piel, especialmente la cara en los gatos y las patas en los perros. La infección frecuentemente se disemina y los signos clínicos varían. Las lesiones son comunes en la mucosa oral y faríngea, también puede afectar la mucosa nasal y los senos craneales; están acompa-

ñadas de descarga nasal y ocular y masas de tamaño creciente. Las lesiones cutáneas son nodulares, normalmente ulceradas junto con tumefacción nodular de tejidos blandos. El aspecto es viscoso, mucoide y lítico de las lesiones.

El diagnóstico debe realizarse por examen microscópico de los tejidos. (8)

## PROCEDIMIENTO

## I. RESEÑA

El 16 de julio de 1990 se presentó en el Hospital Veterinario de Pequeñas Especies, U.N.A.M., un canino, Samoyedo, macho, de 1 año 8 meses de edad, 25 kg. de peso, entero, con vacuna antirrábica y triple vigentes, sin desparasitación, con dieta básica de arroz, pollo cocido y croquetas (Apican); convive con perros, gatos y pericos. El perro fue recogido de la calle el 24 de febrero de 1990 (Pedregal de San Nicolás, Ajusco).

## II. HISTORIA CLINICA

Fue presentado a consulta por tener dificultad para caminar y mostrar masas en todo el cuerpo.

La dueña cuenta que a principios del mes de junio el perro se quiso aparear, pero no pudo (no existen más detalles), y a partir de esto presentó inflamación y masas en el pene; 20 días después le aparecieron masas en el hocico que fistulizan solas; el animal comía, tomaba agua, orinaba y defecaba normalmente. Diez días más tarde presentó nuevas masas en los ojos y en el ano, dolor intermitente en los cuatro miembros, depresión, jadeo continuo, mal olor y defecación con lombrices.

## III. EXAMEN FISICO

Al exámen físico el paciente presentó:

1.	Mucosas	Normales
2.	Tiempo de llenado capilar	2 segundos
3.	Ganglios linfáticos superficiales	Normales
4.	Reflejo tusígeno	Negativo
5.	Reflejo deglutorio	Positivo
6.	Campos pulmonares	Estertores secos en ambos hemitórax
7.	Frecuencia cardíaca	120/minuto
8.	Frecuencia respiratoria	88/minuto y disnea
9.	Palpación abdominal	Normal
10.	Temperatura	39.2° C
11.	Frecuencia del pulso	120/minuto
12.	Características del pulso	Fuerte y lleno

El paciente llegó caminando con:

Actitud: normal

Estado nutricional: normal

Hidratación: normal

Conformación: presentaba nódulos en la piel, mucosas y uniones mucocutáneas.

Patrón de distribución de las lesiones dermatológicas y

otros signos:

I. Cara

a) Ojos:

- Presentaba: exudado mucopurulento en ambos ojos.
- Nódulos múltiples en la mucosa conjuntival. Los nódulos se tornaban hiperémicos y daban la apariencia de racimos, entorpeciendo la visión.
- No se reporta consistencia o tamaño de estos nódulos.

b) Cavidad oral:

- Presentaba: Abundante sarro en todas las piezas dentarias.
- Halitosis.

c) Mucosa oral:

- Presentaba: Nódulos múltiples de diferentes diámetros con equimosis en su superficie, a lo largo de toda la mucosa oral (carrillos y labios).

d) Piel del hocico y uniones mucocutáneas (belfos y carrillos):

- Presentaba: Nódulos múltiples de diámetro variable (de 0.3 mm.-2 cm. de diámetro aproximado).
- No desplazables, de consistencia dura.
- Parches rojos.

- Placas eritematosas con erosión rodeada por piel delgada y escamosa.
- Placas ulceradas.
- Costras.
- Alopecia ligera localizada alrededor de los nódulos.

## II. Tronco

### a) Pecho y lomo:

- Presentaba: Nódulos múltiples de consistencia dura, no desplazables, de diámetro variable (0.3 mm.-2 cm. aproximadamente), distribuidos aleatoriamente.
- Placas eritematosas con erosión rodeada por piel delgada y escamosa.
- Placas ulceradas
- Parches rojos
- Nódulos ulcerados
- Costras
- Alopecia localizada, alrededor de los nódulos.
- Seborrea generalizada

## III. Miembros

- Presentaba: Nódulos múltiples de diámetro variable (de 0.3 mm.-2 cm. aprox.), distribuidos aleatoriamente con consistencia dura y no desplazables.

- Nódulos ulcerados
- Placas ulceradas
- Costras

#### IV. Región perineal

- Presentaba: Nódulos múltiples de diámetros variables
- Nódulos ulcerados
- Placas eritematosas con erosión
- Alopecia en el maslo de la cola
- Costras
- Presencia de proglótidos alrededor del ano

#### V. Genitales externos

##### Presentaba:

##### a) Prepucio:

- Nódulos múltiples de diámetro variable
- Placas eritematosas con erosión
- Ulceración de nódulos
- Costras

##### b) Escroto:

- Nódulos múltiples de diámetro variable
- Placas eritematosas con erosión
- Nódulos ulcerados
- Escoriación

## IV. DIAGNOSTICOS DIFERENCIALES

Basados en los signos clínicos y el exámen físico, los problemas se dividieron en 5 grupos, para los cuales los diagnósticos probables fueron los siguientes:

## 1. Disnea:

## - Enfermedad pulmonar primaria:

Neoplasia

Trauma

Neumonía

## - Enfermedad pulmonar secundaria:

Metástasis

## - Enfermedad no pulmonar:

Insuficiencia car-  
díaca congestivaAumento de ganglios  
linfáticos medias-  
tínicos

## 2. Nodulación de piel y mucosas:

## - Enfermedades neoplásicas (\*):

Linfoma cutáneo

Carcinoma epider-  
moideTumor venéreo  
transmisible

---

(\*) Nota: Estas enfermedades son descritas brevemente en las  
pags. 15 a la 18.

## - Enfermedades autoinmunes (\*):

Pemphigus Vulgaris  
Pemphigoides Bulloso

## - Enfermedades fungales (\*):

Criptococosis cu-  
tánea

## 3. Claudicación intermitente de los 4 miembros:

Panosteitis eosi-  
nofílica  
Poliartritis  
aséptica

## 4. Halitosis:

Secundario a enfer-  
medades sistémicas  
Enfermedad peridon-  
tal

## 5. Parasitosis interna:

## - Céstodos:

Dipilidiasis  
Teniasis

## V. TRATAMIENTO Y PROCEDIMIENTOS CLINICOS INICIALES.

Inicialmente se llegó a los diagnósticos presuntivos  
siguientes:

1. Metastasis pulmonar
2. Linfoma cutáneo

---

(\*) Nota: Estas enfermedades son descritas brevemente en  
las pags. 15 a la 18.

3. Panosteitis eosinofílica
4. Enfermedad periodontal
5. Parasitosis por Dypilidium caninum

Dando una prioridad lógica a los problemas que el paciente presentaba, se realizaron:

1. Biopsia de dos nódulos (sin ulceración) de la región costal derecha y de la región inguinal. La muestra fue mandada al Departamento de Patología de la F.M.V.Z. (ver Cuadro 5 ).
2. Se tomaron muestras sanguíneas para:
  - a) Biometría hemática (fue mandada a la Sección de Laboratorio Clínico de F.M.V.Z. (ver Cuadro 1 )
  - b) Química sanguínea; perfil hepático y renal (mandada a los Laboratorios Médicos del Chopo). (ver Cuadro 2 )
3. Se realizó estudio radiográfico de campos pulmonares (proyecciones convencionales, lateral, ventro-dorsal). (ver Cuadro 4 )
4. Debido a que el paciente no tenía signos agudos (comía, bebía, orinaba y defecaba normalmente), no se le dió nuevo tratamiento, se le mandó a casa, hasta nueva cita.

## VI. SEGUIMIENTO CLINICO

El paciente fue llevado a consulta por segunda ocasión el 23 de julio, 1990, con depresión severa, por lo que fue necesaria su hospitalización.

En base a los resultados obtenidos por Citopatología (ver Cuadro 5 ), se procedió a iniciar el protocolo de quimioterapia combinada para linfoma canino el día 24 de julio.

La frecuencia, combinación y dosificación de los fármacos en este protocolo fueron establecidos a criterio del médico que estuvo a cargo del caso en el Hospital Veterinario de Pequeñas Especies de la U.N.A.M., tomando como referencia:

- Los protocolos mencionados en la literatura (ver pag.10-12)
- La combinación de diferentes formas de acción de los fármacos
- La facilidad de aplicación
- Disponibilidad de los fármacos
- Evolución favorable del paciente
- Disminuir los efectos secundarios de los fármacos

El protocolo usado fue el siguiente:

### JULIO

#### Día

24 al 26      Ciclofosfamida vía I.V. (1.8 ml. ó 37 mg. cada 24 hrs.)

- Prednisola via oral, (1/2 tableta de 50 mg. cada 24 hrs.)
- 27 al 29 Descanso
- 30 Arabinosido de citosina, via I.V., (2.5 ml., dosis única.)  
Vincristina, via I.V., (0.025 mg/kg, dosis única.)
- 31 Descanso
- AGOSTO**
- Día**
- 1 al 3 Arabinosido de citosina, via I.V. (2.5 ml. cada 24 hrs.)  
Prednisona, via oral (1/2 tableta de 50 mg. cada 24 hrs.)
- 4 y 5 Descanso
- 6 Vincristina, via I.V. (0.025 mg/kg dosis única)  
Prednisola, via oral (1/2 tableta de 50 mg. dosis única)
- 7 Ciclofosfamida, via I.V. (1.8 ml. ó 37 mg. dosis única)  
Arabinosido de citosina, via I.V. (2.5 ml. cada 24 hrs.)
- 8 y 9 Arabinosido de citosina, via I.V. (2.5 ml. cada 24 hrs.)  
Prednisona, via oral (1/2 tableta de 50 mg. cada 24 hrs.)

- 10           Ciclofosfamida, via I.V. (1.8 ml. ó 37 mg.  
cada 24 hrs.)
- Arabinosido de citosina, via I.V. (2.5 ml.  
dosis única)
- 11 al 13     Descanso. Se dá de alta.
- 27           Se inicia terapia de mantenimiento:
- Ciclofosfamida, via oral ( 4 grageas de 50  
mg. cada 48 hrs., no se reporta por cuanto  
tiempo.
- Prednisona, via oral (4 tabletas de 5 mg. cada  
48 hrs.

## SEPTIEMBRE

- 13           Doxorubicin, via I.V. (20 mg. dosis total cada  
3 semanas)
- Prednisona, via oral (4 tabletas de 5 mg. cada  
48 hrs.)

## OCTUBRE

- 1            Doxorubicin, via I.V. (20mg. dosis total cada  
3 semanas)
- Prednisona, via oral (4 tabletas de 5 mg. cada  
48 hrs.)
- 21           Doxorubicin, via I.V. (20 mg. dosis total cada  
3 semanas)
- Prednisona, via oral ( 4 tabletas de 5 mg.  
cada 48 hrs.)

---

NOTA: Las dosis aquí expresadas son copia literal de lo reportado en su expediente.

El paciente permaneció hospitalizado 22 días (ver Cuadros 1-10), durante los cuales se le tomaron diversas pruebas de laboratorio: Biometría hemática (ver Cuadro 1 ), Química sanguínea (ver Cuadro 2 ), Estudios radiográficos (ver Cuadro 4 ), Urianálisis (ver Cuadro 3 ), Citopatología (ver cuadro 5 ), para evaluar la evolución de la enfermedad y su recuperación.

**RESULTADOS**

Al principio de esta sección se describen todos los resultados de laboratorio obtenidos en forma resumida. Posteriormente se describen las hojas de progreso clínico registradas durante el tiempo de hospitalización de paciente. Para evaluar su estado clínico se establecieron nueve signos: estado de ánimo, frecuencia cardíaca, ganglios linfáticos superficiales, campos pulmonares, disnea, claudicación, signos digestivos, tamaño de los nódulos. También se reporta el tratamiento sintomático, llevado conjuntamente con la quimioterapia.

Cuadro No. 1

RESULTADOS DE LABORATORIO  
BIOMETRIA HEMATICA  
RESUMEN

	Jul. 16, 1990.	Jul. 23, 1990.	Agto. 6, 1990.	Sep. 13, 1990.	Agto. 14, 1990.	Agto. 21, 1990.	Agto. 27, 1990.	Oct. 1o 1990.
Ht%	59.5	56	58	40	58.5	51	42	38
Hbg/dl	18.8	18.8	19	13	21	17.2	14.6	
Grx10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup>	5.9							
Vcmfl	71.18					33.72		
Cmhc%	34.76							
P.p.	6.2	6.3	6.5	6.0	6.7	6.3	37.7 6.0	33.6 6.0
Leucocitos/mm <sup>3</sup>	15000	20050	7550	9400	6750	12350	5800	17250
Neutrófilos/mm <sup>3</sup>	12300	174435	3775	5922	4725	10991.5	2436	14662.5
Bandas/mm <sup>3</sup>	300			94				
Linfocitos/mm <sup>3</sup>	1350	802	1383	1786	1080	1358.5	2958	1897.5
Monocitos/mm <sup>3</sup>	600	601.5	755	470	945		116	345
Eosinófilos/mm <sup>3</sup>	450	1303	1736	1598			290	345
	(*)			(**)	(**)		(**)	(**)

(\*) Plasma hemolizado (++)

(\*\*) Manejado por intercambio de fondos.

Nota:

Rangos Normales.

Todas las muestras fueron procesadas en la Sección del Laboratorio Clínico de la F.M.V.Z.

Ht%	37-55	Leucocitos/mm <sup>3</sup>	6000-17000
Hbg/dl.	12-18	Neutrófilos/mm <sup>3</sup>	3000-11,500
Grx10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup>	55-85	Linfocitos/mm <sup>3</sup>	1,000-4,800
Vcmfl.	60-77	Monocitos/mm <sup>3</sup>	150-350
Cmhc%.	32-36	Bandas/mm <sup>3</sup>	0-300
P.p.	6-7.5	Eosinófilos/mm <sup>3</sup>	100-1,250

Cuadro No. 2

RESULTADOS DE LABORATORIO  
QUIMICA SANGUINEA  
RESUMEN

	Julio 17, 1990. (*)	Julio 23, 1990. (**)	Octubre 10., 1990. (**)
<b>Perfil hepático</b>			
T.G.P. U.I.	30	4.0	
T.G.O. U.I.	39	12.0	
<b>Perfil renal.</b>			
Urea mg/dl.	23	22.0	40
Creatinina.	1.0	1.5	1.2

Nota:

Rangos normales.

(\*) Laboratorios Médicos del Chopo.

Urea (20-43 mg/dl)  
Creatinina (0.5-1.5 mg/dl)  
T.G.P.- 10-25 U.I.  
T.G.O.- 10-20 U.I.

(\*\*) Laboratorio Clínico F.M.V.Z.

T.G.P. (4.0-66.0 U.I./L)  
T.G.O. (13.0-27.0 U.I./L)  
Urea (20-40 mg/dl)  
Creatinina (.0-1.7 mg/dl)

Cuadro No. 3

## RESULTADOS DE LABORATORIO

## URIANALISIS

## RESUMEN

---

 Julio 23 de 1990.  
 (por sondeo uretral)
 

---

## Examen físico:

Color.	amarillo.
Aspecto.	translucido.
Densidad.	1.030.

## Examen químico:

Ph.	6
Glucosa.	negativo.
Proteínas.	30 mg/dl
Urobilinogeno.	negativo.
Acetona.	negativo.
Bilirrubina.	(+)
Hemoglobina.	negativo.

## Examen del sedimento:

Eritrocitos.	negativo.
Piucitos.	no significativo.
Cilindros.	granulares finos escasos.
Bacterias.	negativo.
Cristales.	negativo.
Células.	escasas escasas.
Otros.	Nitritos: negativo
	Espermatozoide (++)

Cuadro No. 4

## RESULTADOS RADIOGRAFICOS

## RESUMEN

	Julio 16, 1990.	Julio 25, 1990.	Julio 25, 1990.	Julio 25, 1990.	Agosto 21, 1990.	Octubre 10., 1990.
Estudio solicita- do.	Torax; Campos pul- monares.	Torax; Rutinaria de torax.	Abdomen; Rutinaria de abdomen.	Miembros; Tarsos dere- cho, izquier- do. Carpo dere- cho, izquier- do	Torax; Campos pulmo- nares.	Torax; Campos pulmona- res.
Proyec- ciones.	Lateral. Ventre-dor- sal.	Ventre-dor- sal.	Lateral Ven- tro-dorsal.	Dorsoplantar. Dorsopalmar.	Lateral. Ventre dor- sal.	Lateral.
Inter- preta- ción Ra- diológi- ca.	En la Rx. lat. de to- rax se a- precia una masa radio- opaca de 3 cm. de diámetro dorsal a la carina de - muy proba- ble origen metastasi- co, además de apreciar se patron in- tersticial generalizado. En la proyec- ción V.D. no es posible	En la Rx. V.D. de cam- pos pulmona- res se apre- cia masa no dular cir- cunscrita- sobrepuesta a la silue- ta cardiaca entre el 3er. y 4o. espacio in- tercostal- lado iz- quierdo com- patible con metastasis pulmonar.	En la Rx. la- teral de abdo- men se apre- cia masa ra- dioopaca de aproximada- mente de 6 cm. localizada - en la entra- da de la pel- vis y la cual desplaza cra- nealmente a la vejiga com- patible con - aumento de ta- maño de pros- tata. En la V.D. no es - posible eva-	En las Rx. dorsopalmar de carpo de- recho e iz- quierdo no se aprecian cambios radio- lógicos aparen- tes. En la Rx. dor- soplantar de tarsos dere- cho e izquier- do no se apre- cian cambios radiológicos aparentes.	En la Rx. la- teral der. de torax, la ma- sa radioopaca que se encon- traba dorsal a la carina ha disminuido de tamaño que po- damos pensar que ha desapa- recido patron intersticial- y vascular. En la V.D. se con- firma lo ante- rior además de apreciarse apa- rente inflama- ción del medias	En la Rx. late- ral de torax y en comparación con la misma pla- ca del día 16 de julio de 1990 ya no se aprecia el ganglio tumoral que se encontrab- a nivel de la ca- rina.

Cuadro No. 4

## RESULTADOS RADIOGRAFICOS.

## RESUMEN

(CONTINUA)

	Julio 16, 1990.	Julio 25, 1990.	Julio 25, 1990.	Julio 25, 1990.	Agosto 21, 1990.	Octubre 10., 1990.
	delimitar la masa ra- diopaca por presen- ta rotación el pa- ciente.		luar lo ante- rior, además el paciente presenta he- ces en co- lon.		tino torá- co.	
Diag- nóstico radiológico.	1) masa ra- diopaca - dorsal a - la carina de proba- ble origen metastasi- co (metas- tasis).	1) metástas- is pulmo- nar.	1) aumento - el tamaño de la próstata.	1) carpos S.C.R.A tarsos S.C.R.A.	1) patrón in- tersticial y vascular. 2) disminu- ción de ma- sas radiopacas en torax por me- tastasis.	No hay imagen - de metástasis.

Cuadro No. 5

## RESULTADOS DE CITOPATOLOGIA

## RESUMEN

	Julio 19, 1990.	Septiembre 18, 1990.
Muestra enviada.	Biopsia de 2 nódulos de la región costal derecha y de la región inguinal.	Biopsia y material citológico.
Lugar de diagnóstico.	Departamento de Citopatología de la F.M.V.Z., U.N.A.M.	Departamento de Citopatología de la F.M.V.Z., U.N.A.M.
Descripción histológica.	Biopsia de piel. Se observa un tejido de piel con epidermis normal y a partir de la dermis presenta un infiltrado de células de núcleo redondo con nucleolo prominente, cromatina densa, algunos núcleos hendidos escaso citoplasma y abundantes mitosis. Se encuentra en un estroma de tejido conectivo laxo, escaso con poca irrigación y no hay cápsula.	Del material de biopsia y del material citológico pre y post quimioterapia; veo una imagen similar, me parece un Mastocito que no muestra datos de respuesta a la quimioterapia. Cre que sería conveniente hacerle tinciones Zhiel Nielsen y de hierro coloidal.
Diagnóstico.	Linfoma cutáneo.	repetir muestras.

CUADRO 5 Bis  
RESULTADOS DE LABORATORIO  
RESUMEN PARASITOLOGIA

Octubre 1, 1990

Prueba

Resultado

Flotación

Negativa

Inspección

Proglótido grávido de

Dipilidium Caninum

39  
NOTAS DE PROGRESO  
DURANTE LA HOSPITALIZACION

	Julio 16, 1990.	Julio 23, 1990.	Julio 24, 1990.	Julio 25, 1990.
1) Estado general del paciente.	Llegó caminando, decaído; comía, bebía, defecaba y orinaba normal.	Totalmente decaído, no come ni bebe por sí mismo; se queja mucho. Se hospitalizó.	Menos deprimido que ayer, se incorpora un poco más, no come solo, orina normal.	Continúa muy deprimido, casi no se incorpora, no come, ni toma agua por sí mismo, orina normal.
2) Frecuencia cardíaca.	120/minuto.	130/minuto.	60/minuto.	60/minuto.
3) Ganglios - linfáticos superficiales.	Normales.	Submaxilares y poptileo izquierdo aumentados de tamaño. Preescapulares normales.	Todos los ganglios superficiales aumentados de volumen y de consistencia dura.	Más aumentados de volumen en relación al día de ayer.
4) Campos pulmonares.	Estertores secos en ambos hemitorax.	Estertores secos, en ambos hemitorax, ausencia de sonidos respiratorios a nivel tercio y caudal de torax, sonido mate a la percusión.	Ausencia de sonidos respiratorios en tercio medio y caudal de ambos hemitorax, estertores secos en lóbulos apicales.	En zonas del tercio medio y caudal ausencia de sonidos respiratorios, lóbulos apicales estertores secos.
5) Disnea.	Presente.	Presente.	Presente.	Moderada.
6) Tamaño de los nódulos.	Variaban de 0.3mm.-2cm., presentes en piel, mucosas y uniones mucocutáneas.	Sin cambios reportados.	No presenta nuevos nódulos.	Los nódulos de piel continúan del mismo volumen, los de la mucosa ocular presentan la gema disminución de volumen.

Cuadro No. 6

NOTAS DE PROGRESO  
DURANTE LA HOSPITALIZACION  
(CONTINUA)

	Julio 16, 1990.	julio 23, 1990.	julio 24, 1990.	julio 25, 1990.
7) Signos digestivos.	Ninguno.	Heces pastosas.	Vómito después de comer, defeca normal.	No defecó, pero se palpó heces en el abdomen.
8) Claudicación.	Reportada sólo por historia clínica.	Miembro anterior izquierdo, grado III, dolor a nivel del carpo.	No manifiesta ninguna claudicación aparente solo dolor a la palpación del carpo izquierdo.	Ausente.
9) Tratamiento.	Ninguno. Se tomó biopsia de 2 nodulos, Biometría hemática, Química sanguínea (perfil hepático y renal), y estudio radiográfico de campos pulmonares.	Se mantuvo con terapia de fluidos (Dextrabott 5%), se aplicó Purpofilina 3mg/kg. vía endovenosa lenta. Se tomaron muestras Biometría hemática, examen general de orina, Química sanguínea (perfil hepático y renal).	Se mantuvo con terapia de fluidos (Dextrabott 5%), alimentación e hidratación oral forzada. Se realizó electrocardiograma, este día inicia con Quimioterapia(*). Se sacó a pasear.	Se continúa con terapia de fluidos y alimentación oral forzada. Se continúa con el mismo protocolo de quimioterapia(*). Estudio radiográfico, abdomen, torax, carpos y tarsos.

(\*) Se explica mas adelante.

Cuadro No. 7

NOTAS DE PROGRESO  
DURANTE LA HOSPITALIZACION.

	Julio 26, 1990.	Julio 27, 1990.	Julio 28, 1990.	Julio 29, 1990.
1) Estado <u>ge</u> <u>neral</u> del paciente.	Mejor estado de <u>ani</u> mo que ayer, se mantiene casi todo el tiempo postrado, pero se puede incorpo rar y desplazar mejor; orina <u>nor</u> mal.	Buen estado de <u>ani</u> mo aunque permane ce recostado casi todo el tiempo.	Muestra depre sion, renuen cia a caminar no se sabe si ori no.	Decaimiento con respec to a los días anterio res permanece postrado casi todo el tiempo, o na normal.
2) Frecuen cia car diaca.	80/minuto.	54/minuto.	72/minuto.	60/minuto.
3) Ganglios linfati cos super ficiales.	Todos los super ficiales <u>umenta</u> dos de tamaño.	Todos los superfi ciales aumentados de tamaño.	Todos los gan glios superficia les aumentados de tamaño.	Todos los ganglios: su perficiales <u>umenta</u> dos de tamaño.
4) Campos <u>pul</u> <u>monares</u> .	Ausencia de soni dos en diversas partes del tercio medio y caudal de ambos hemitorax.	Ausencia de soni dos respiratorios del tercio medio y caudal de ambos he mitorax y esterto res secos en ter cio craneal.	Disminución de - sonidos en am bos hemitorax.	Ausencia de sonidos - respiratorios del ter cio medio y caudal (e algunas zonas) y este tores secos en tercio craneal, en ambos hem torax.
5) Disnea.	Marcada.	Moderada.	Presente.	Moderada.
6) Tamaño de los nódulos.	Ligera disminución, de tamaño de los <u>nó</u> dulos de piel y <u>mu</u> cosas.	ligera disminución del tamaño de los nódulos.	No se reporta.	En el cuerpo se sigue observando cierta dis minución en el tamaño de los nódulos.

Cuadro No. 7

NOTAS DE PROGRESO  
DURANTE LA HOSPITALIZACION.  
(CONTINUA)

	Julio 26,	Julio 27,	Julio 28,	Julio 29,
7) Signos <u>di</u> <u>gestivos</u> .	Ninguno, defe- ca normal.	Defeca normal.	Vómito pastoso color café, heces pastosas café - oscuro.	Defeca normal.
8) <u>Claudica</u> - <u>ción</u> .	Ausente.	No se reporta.	No se reporta.	No se reporta.
9) <u>Tratamien</u> <u>to</u> .	Terapia de flui- dos; con Cloruro de Sodio 0.9%. A limentación e <u>h</u> <u>i</u> dratación oral - forzada. Conti- núa con el mismo protocolo de <u>qu</u> <u>i</u> mioterapia(*). Se rasuro y bañó. Se saca a pasear dos veces al día.	Terapia de flui- dos; con Cloruro de Sodio 0.9%. A limentación e <u>h</u> <u>i</u> dratación oral - forzada. Se rasu- ró y bañó. Se sa- ca a pasear dos veces al día. Se suspende por - tres días la - quimioterapia.	Terapia de flui- dos; Hartmann (660ml/24hrs.) Alimentación e- hidratación o- ral forzada. Se saca a pasear - dos veces al día.	Terapia de fluidos; Clc- ruro de Sodio, 0.9%. Al- mentación e hidratación oral forzada. Se saca a a, pasear dos veces al - día.

(\*) Se explica mas adelante.

Cuadro No. 8

NOTAS DE PROGRESO  
DURANTE LA HOSPITALIZACION

	Julio 30, 1990.	Julio 31, 1990.	Agosto 1o., 1990.	Agosto 2, 1990.
1) Estado general del paciente.	Continúa estable con respecto a su estado de ánimo. Con renuencia a desplazarse, se mantiene acostado la mayor parte del tiempo, - orina normal.	Continúa estable con respecto a su estado de ánimo. Permanece la mayor parte del tiempo acostado, orina normal.	Continúa estable con respecto a su estado de ánimo, pero permanece recostado la mayor parte del tiempo, orina normal.	Continúa estable con respecto a su estado de ánimo, permanece recostado la mayor parte del tiempo, orina normal.
2) Frecuencia cardíaca.	104/minuto.	120/minuto.	115/minuto.	117/minuto.
3) Ganglios linfáticos superficiales.	Todos los ganglios superficiales aumentados de tamaño.	Todos los ganglios superficiales aumentados de tamaño.	Todos los ganglios superficiales aumentados de tamaño.	Todos los ganglios superficiales aumentados de tamaño.
4) Campos pulmonares.	Ausencia de sonidos respiratorios en diversas zonas del tercio medio y caudal, principalmente hemitorax derecho.	Ausencia de sonidos en varias zonas del tercio medio y caudal, principalmente del hemitorax derecho.	Ausencia de sonidos en algunas zonas del tercio medio y caudal de ambos hemitorax. Estertores secos en tercio craneal de ambos hemitorax.	Ausencia de sonidos respiratorios en varias zonas del tercio medio y caudal de ambos hemitorax. Estertores secos en lóbulos craneales de ambos hemitorax.
5) Disnea.	Moderada.	No se reporta.	No se reporta.	No se reporta.
6) Tamaño de los nodulos.	Sin cambios notorios con respecto al día anterior. Presente	Continúan estables con respecto al tamaño, pero hay cicatrización de al-	Continúan del mismo tamaño, algunos ulcerados y otros en proceso	Continúan del mismo tamaño, algunos ulcerados y otros en proceso de cicatrización.

NOTAS DE PROGRESO  
DURANTE LA HOSPITALIZACION  
(CONTINUA)

	Julio 30, 1990.	Julio 31, 1990.	Agosto 10., 1990.	Agosto 2, 1990.
	cia de <u>ulce-</u> <u>ras</u> en los <u>nódu</u> <u>los</u> de la piel.	<u>gunas</u> <u>ulceras</u> <u>pre</u> <u>sentes</u> en los <u>nó-</u> <u>dulos</u> de la piel.	de <u>cicatriza-</u> <u>ción</u> .	
7) <u>Signos</u> <u>di</u> <u>gestivos</u> .	Vómitos esporá- dicos. Heces - pastosas.	Heces semilquí- das. No presentó vomitó.	Heces semilquí- das. No presentó vomitó.	
8) <u>Claudica</u> <u>ción</u> .	Ausente.	No se reporta.	No se reporta.	No se reporta.
9) <u>Tratamien</u> <u>ti</u> .	Alimentación e hidratación oral forzada. Adminis- tración de Pepto- bismol 5ml cada 12 hrs. vía oral. Se saca a pasear dos veces al día. Se le lavó el - tren posterior (sucio con heces) Principia nuevo protocolo de qui- mioterapia.(*).	Alimentación e <u>hi</u> <u>dratación</u> oral <u>for</u> <u>zada</u> . Aplicación de Ranitidina 0.5 mg/kg vía endove- nosa cada 12 horas. Cloranfenicol go- tas oftálmicas, 3 gotas cada 4 hrs. Se realizo punción con aguja fina de de 3 nodulos dife- rentes. Se le <u>lim</u> <u>pió</u> el tren poste- rior (sucio con <u>he</u> <u>ces</u> ). Se sacó a <u>pa</u> <u>sear</u> .	Alimentación e hidratación oral forzada. Se le aplicó Ranitidi- na 0.5mg/kg. vía endovenosa cada 12 hrs. Cloranfe- nicol gotas of- tálmicas, 3 go- tas cada 4 hrs. Se le limpió el tren posterior. Se sacó a pa- sear. Continúa- con el segundo protocolo de qui- mioterapia.(*).	Alimentación e <u>hi</u> - <u>dratación</u> oral <u>for</u> <u>zada</u> . Se le limpió el tren posterior. Se continúa con pr- tocolo de quimiote- rapia.(*).

(\*) Se explica mas adelante.

Cuadro No. 9

NOTAS DE PROGRESO  
DURANTE LA HOSPITALIZACION:

(\*\*) Los días 4 y 5 no se reportan en su expediente.

	Agosto 3, (**) 1990.	Agosto 6, 1990.	A-gosto 7, 1990.	Agosto 8, 1990.
1) Estado general del paciente.	Continúa estable con respecto a su estado de ánimo; está recostado la mayor parte del tiempo, orina normal.	Presenta una mejora notable en cuanto a su estado de ánimo, ya permanece mas tiempo sentado, alerta y camina por si mismo, orina normal. Se torna agresivo al manejo.	He mejorado su estado de ánimo con respecto al día anterior. Está inquieto y agresivo, bebió y comió por si mismo, orina normal.	Buen estado de ánimo se mantiene mas tiempo sentado; come y bebe por si mismo, orina normal, se nota activo.
2) Frecuencia cardiaca.	11/minuto.	125/minuto.	128/minuto.	126/minuto.
3) Ganglios - linfáticos superficiales.	Todos los ganglios superficiales aumentados de tamaño.	Presentan una disminución de volumen con relación a los días anteriores.	Disminuidos de tamaño en relación con los días anteriores.	Popiteo derecho normal, preescapular izquierdo normal, los demás siguen aumentando de volumen.
4) Campos pulmonares.	Ausencia de ruidos respiratorios en algunas zonas de los lobulos medio y caudal. Estertores secos en lóbulos craneales en ambos hemitorax.	Ausencia de sonidos en tercio medio y caudal en ambos hemitorax, ya no se escuchan estertores secos en el tercio craneal de ambos hemitorax.	Disminución de sonidos respiratorios en el tercio craneal de ambos hemitorax; ya no se escuchan estertores secos en	Disminución de sonidos respiratorios en tercio medio y caudal de ambos hemitorax.

Cuadro No. 9

NOTAS DE PROGRESO  
DURANTE LA HOSPITALIZACION  
(CONTINUA)

(\*\*) Los días 4 y 5 no se reportan en su expediente.

	Agosto 3, (**) 1990.	Agosto 6, 1990.	Agosto 7, 1990.	Agosto 8, 1990.
		mitorax.	el tercio craneal de ambos <u>h</u> mitorax.	
5) Disnea.	No se reporta. Presenta exudado mucopurulento en orificios nasales.	No se reporta. Ya no presenta exudado mucopurulento en orificios nasales.	No se reporta.	No se reporta.
6) Tamaño de los nódulos.	No hay disminución aparente, las úlceras siguen en proceso de cicatrización.	Han disminuido de tamaño con respecto a los días anteriores y continúa la cicatrización de las úlceras.	Continúan disminuyendo de tamaño, algunos se observan en franca remisión, otros con cicatrización en las úlceras.	Continúan disminuyendo de tamaño, los nódulos del prepucio, no se observan con franca disminución de tamaño.
7) Signos digestivos.	Heces semilíquidas.	Heces normales.	Heces normales.	Heces normales.
8) Claudicación.	No se reporta.	No se reporta.	No se reporta.	No se reporta.
9) Tratamiento.	Alimentación e hidratación oral forzada. Se le limpió el tren posterior. Se administró Amoxil 500mg/cada 12 hrs., vía oral. Continúa con protocolo de quimioterapia (*). Se canalizó	Continúa con alimentación e hidratación oral forzada. Administración de Amoxil 500mg.	Se continúa con Amoxil 500mg/ cada 12 hrs. vía oral. Se sacó a pasear. Continúa	

Cuadro No. 9

NOTAS DE PROGRESO  
DURANTE LA HOSPITALIZACION  
(CONTINUA)

(\*\*) Los días 4 y 5 no se reportan en su expediente.

Agosto 3, (**) 1990.	Agosto 6, 1990.	Agosto 7, 1990.	Agosto 8, 1990.
xil de 500mg. oral cada 12 hrs. Se sacó a pasear. Continúa con protocolo de quimioterapia(*).	oral cada 12 hrs. Levamisol 0.8ml - vía subcutánea. Cloranfenicol go- tas oftálmicas, 4 gotas cada 4 hrs. Terapia de fluidos con cloruro de so- dio al 0.9% (13 go- tas por minuto).	con protocolo de quimioterapia. (*).	con solución de cl- ruro de sodio para aplicar medicamen- tos. Se sacó a pa- sear.

(\*) Se explica mas adelante..

Cuadro No. 10

NOTAS DE PROGRESO  
DURANTE LA HOSPITALIZACION

(\*\*) El día 12 no se reportó en su expediente.

	Agosto 9, 1990.	Agosto 10, 1990.	Agosto 11,(**) 1990.	Agosto 13, 1990.
1) Estado general del paciente.	Mejóro su estado de ánimo, está inquieto, alerta y agresivo al manejo, ingiere agua y alimento - por sí mismo, orina normal.	Buen estado de ánimo, come y bebe por sí mismo, orina normal, se muestra agresivo al manejo.	Buen estado de ánimo, come y bebe por sí mismo, se muestra más activo, orina normal.	Buen estado de ánimo, alerta y activo, come y bebe por sí mismo, orina normal.
2) Frecuencia cardíaca.	125/minuto.	128/minuto.	128/minuto.	100/minuto.
3) Ganglios Linfáticos superficiales.	Continúa la disminución de tamaño en relación con los días anteriores.	En relación a la semana anterior se encuentran disminuidos aunque en comparación a lo normal continúan aumentados de tamaño.	Aumentados de volumen, pero en proceso de remisión.	Ligeramente aumentados.
4) Campos pulmonares.	Ausencia de sonidos respiratorios en algunas zonas del tercio medio y caudal de ambos hemitorax, ya no presenta estertores secos en lóbulos craneales.	Ausencia de sonidos respiratorios en tercio medio y caudal de ambos hemitorax, pero no tan marcadas como la semana anterior.	Ausencia de sonidos respiratorios en tercio medio y caudal de ambos hemitorax, pero no tan marcadas como en días anteriores.	No se reporta.

Cuadro No. 10

NOTAS DE PROGRESO  
DURANTE LA HOSPITALIZACION  
(CONTINUA)

(\*\*) El día 12 no se reportó en su expediente.

	Agosto 9, 1990.	Agosto 10, 1990.	Agosto 11, (**) 1990.	Agosto 13, 1990.
5) Disnea.	No se reporta.	Ausente.	No se reporta.	No se reporta.
6) Tamaño de los nódulos.	Continúan en franca remisión.	Continúan en remisión (principalmente en las mucosas), las del prepucio permanecen del mismo tamaño que la semana anterior.	Nodulaciones de la mucosa ocular disminuidas de tamaño con respecto a días anteriores, nódulos de la piel continúan disminuyendo, los del prepucio no presentan disminución en el tamaño.	No se reporta.
7) Sistema digestivo.	Heces normales.	Heces pastosas.	Heces pastosas.	No defecó.
8) Claudicación.	No se reporta.	No se reporta.	No se reporta.	No se reporta.
9) Tratamiento.	Continúa con Amoxicilina 500mg, cada 12 hrs. vía oral Peptobismol 8ml. oral cada 12 hrs. Continúa con protocolo de quimioterapia. (*) Se sacó a pasear.	Levamisol 9.7ml. vía subcutánea. Peptobismol 8ml. vía oral cada 12 hrs. Ranitidina 1.0ml. I.V. Se sacó a pasear. Continúa con protocolo de quimioterapia.	Peptobismol oral 8ml. cada 8hrs. Descansa dos días de protocolo citotácico. Se sacó a pasear.	No se reporta. Se dio de alta.

(\*) Se explica mas adelante.



Cuadro No. 11

NOTAS DE PROGRESO  
REVISIONES PERIODICAS  
(CONTINUA)

	Agosto 27, 1990.	Septiembre 13, 1990.	Octubre 10., 1990.	Octubre 21, 1990.
	diámetro, no <u>ulce</u> rado de una zona- eritematosa de 1cm. de diámetro.		proximadamente 0.5 cm. de diámetro.	
7) Sistema diges- tivo.	Diarrea .	Defeca normal.	Heces normales.	Ninguno.
8) Claudicación.	No se reporta.	No se reporta.	Ausente.	Ausente.
9) Tratamiento.	Continúa con proto- colo de quimio <u>tera</u> pia.(*)	Se tomó una mues- tra de orina por cateterización pa- ra realizar <u>multis</u> diagnóstico de cam- pos pulmonares. Se continúa con protocolo de quimioterapia(*).	Protocolo de qui- mioterapia(*). Se realizó estudio <u>ra</u> diográfico de cam- pos pulmonares. Se mandó copropara- sitoscópico. Se <u>to</u> mó BH., QS. (urea y creatinina).	Continúa con proto- colo de quimio- terapia(*).

(\*) Se explica mas adelante.

## DISCUSION

Para su comprensión, se retomaron los diagnósticos presuntivos previamente mencionados (ver pag. 25):

1. Metástasis pulmonar.

Este diagnóstico se confirmó por medio de estudios radiográficos de campos pulmonares (ver Cuadro 4). Considerando que el linfoma tiene varias presentaciones, donde puede involucrar a uno o varios órganos vitales en el transcurso de la enfermedad (3, 4, 9, 10), es lógico pensar que la disnea del paciente era debida a la compresión pulmonar provocada por el aumento de tamaño del ganglio linfático mediastínico. La bradicardia que presentó por varios días (ver Cuadros 6 al 7), es atribuida a la compresión del nervio vago.

Estas aseveraciones se confirmaron, ya que en el transcurso del tratamiento al disminuir el tamaño del ganglio linfático mediastínico (comprobado por radiografía), (ver Cuadro 4), la disnea desapareció al igual que la bradicardia. Un método por el que podría haber confirmado el tipo celular del ganglio linfático era realizar una punción para Citopatología, pero no se llevó a cabo.

2. Linfoma cutáneo.

El resultado más importante considerado para llegar a este diagnóstico fue el dado por Citopatología (ver Cuadro 5). A la fecha se tienen ciertas dudas de este diagnóstico,

ya que existe un gran parecido citopatológico con el tumor venéreo transmisible. Tener el diagnóstico de linfoma ayudó a dar el primer paso para iniciar un tratamiento de emergencia.

La respuesta tan rápida y exitosa al tratamiento, con una remisión total, hace pensar en la posibilidad de que pudiera ser tumor venéreo transmisible, aunque el cuadro clínico no se apega estrictamente a lo reportado en la literatura (ver pag. 15). Por esta razón sería importante realizar pruebas específicas como Inmunoperoxidasa para poder llegar a un diagnóstico definitivo y establecer un pronóstico para el paciente.

Los resultados obtenidos de las biometrías hemáticas tomadas durante el transcurso de la enfermedad (ver Cuadro 1), proveyeron las bases para valorizar los efectos sistémicos en el paciente.

A pesar de que estuvieron presentes cambios hematológicos, nunca fueron demasiado severos y no reflejaron complicaciones medulares o daño a órganos tales como hígado o riñón, por lo que el pronóstico es favorable para el paciente.

Con respecto a la química sanguínea (ver Cuadro 2) se tomaron 3 muestras, y no revelaron ningún cambio significativo, únicamente un ligero aumento de TGP y TGO que pudo deberse a una inflamación del hígado, como consecuencia del proceso inflamatorio crónico que cursaba el paciente.

Otras posibilidades serían, o el inicio de la quimioterapia (hepatotoxicidad), o por la infiltración de células tumorales en este órgano (menos probable).

El urianálisis no tuvo ninguna alteración (ver Cuadro 3).

Los estudios radiográficos realizados fueron registrando la disminución paulatina del ganglio linfático mediastínico aumentado de tamaño (ver Cuadro 4). La remisión se llevó a cabo en aproximadamente 70 días de iniciado el tratamiento.

En los 22 días que permaneció hospitalizado el paciente se realizaron hojas de progreso clínico diariamente, las cuales revelan ciertos signos como vómito y diarrea, lo que es atribuido a efectos secundarios de la quimioterapia. Estos signos fueron controlados con tratamiento sintomático (ver Cuadros 6 al 10). Otro signo reportado fue anorexia, la cual fue compensada por medio de alimentación e hidratación forzada; hay que hacer hincapié en que la dieta era a base de licuados, por lo que la diarrea era causada también por la dieta. La presencia de exudado mucopurulento en ollares duró sólo tres días, y fue debido a una ligera inmunodepresión provocada por la quimioterapia.

### 3. Panosteitis eosinofílica.

Para confirmar este diagnóstico, se realizaron estudios

radiográficos de carpos y tarsos, y los resultados fueron sin cambios radiológicos aparentes. Esto descarta este diagnóstico presuntivo inicial.

Por lo tanto se concluye que el problema de claudicación que el paciente presentaba podía ser debido a una deficiencia neuromuscular, por elevados niveles de calcio, ya que muchas células neoplásicas liberan sustancias parecidas a la paratohormona (ver pag. 5). Otra causa posible es infiltración de células tumorales en regiones cercanas a la sinapsis o en el periostio, provocando dolor.

#### 4. Enfermedad peridontal.

Debido a que implicaba el riesgo menor, la limpieza dental del paciente se realizará posteriormente, y la halitosis presente al inicio de la enfermedad ha ido desapareciendo por ser causa secundaria a la alteración sistémica y al daño de la mucosa oral.

#### 5. Parasitosis.

Se le realizó un coproparasitoscópico el 1 de Octubre, confirmando dipilidiasis, se le dió tratamiento con Droncit (Bayer).

## LITERATURA CITADA

1. Brick, J.A.: Chemotherapy of malignant lymphoma in dogs and cats. JAVMA, 153 47-52 (1968).
2. Deeg, H.J., Appelbaum, F.R., Weiden, P.L., Hackman, R.C., Graham, T.C., Strb, R., Autologous Marrow transplantation as consolidation therapy for canine lymphoma efficacy and toxicity of various regimen of total body irradiation. Am.J.Vet.Res. (1985) 46 (9) 2016-1018.
3. Crow, E.S. Lymphosarcoma (Malignant lymphoma) in the dog. Diagnosis and treatment. Jof Cont. Educ. 7:4 291-302 (1985).
4. Ettinger, S. Textbook of Veterinary Internal Medicine (I y II) W.B. Saunders Co., 3a. Ed., Philadelphia, U.S.A., 1989.
5. Giger, UR.S. Gorman, N.T. Oncologic Emergencies Current Veterinary Therapy IX Small Animal Practice, Kirk RW. Tomo I W.B. Saunders Company, U.S.A. (1986) 452-459.
6. Loar S. Andrew, Principios de oncología veterinaria, 5a. Jornada Médica, Ed. UNAM, 1990.
7. Macy, D.W. Chemotherapeutic agents available for cancer treatment. In Current Veterinary therapy IX. Edited by Kirk R.W., Philadelphia, W.B. Saunders Company, 1986.

8. Muller, Small Animal Dermatology, W.B. Saunder Co., 4a. Ed., Philadelphia, U.S.A. (1989).
9. Owen, L.N., Cancer Chemotherapy, Vet.Rec. (1986) 118, 364-366.
10. Rubin, P., Oncología clínica para estudiantes de Medicina y médicos; un enfoque terapéutico multidisciplinario. 5a. Ed., Universidad de Rochester, New York (1978).
11. Weller, R.E., Histological classification as a prognostic criterium of canine lymphosarcoma. Am.J.Vet.Res. 41: 1310-1314 (1980).