

SARCOMAS EN ALTURA

Américo Morales Alfaro⁽¹⁾, Hilda Zenaida Ccosi Paucar⁽²⁾,
Lady Yemira Lozano Cari⁽²⁾, Percy Torres Quispe⁽²⁾

RESUMEN: Se estudia el comportamiento de los Sarcomas en altura (ciudad del Cusco y provincias de la región, a más de 3,300 m.s.n.m.); revisamos retrospectivamente (de 1998 al 2001) en el Hospital Nacional Sur Este ESSALUD, 20 Sarcomas, especificamos su comportamiento clínico y tratamiento utilizado, haciendo mención especial a los tipos histológicos más raros. El Sarcoma phyloides es el de mayor frecuencia de presentación, seguido del osteosarcoma y el leiomiosarcoma; los menos frecuentes son el dermatofibrosarcoma, el neurofibrosarcoma, el angiosarcoma y el sarcoma estromal de endometrio. La edad de mayor incidencia está entre los 40 a 60 años; es muy baja la incidencia de Sarcoma en niños. Existe una alta incidencia en la población femenina (75% de toda la muestra). No se encuentran casos de liposarcomas en mujeres. Se describe que el 54,5% corresponde a Sarcomas circunscritos o capsulados, y de éstos el 80% son Sarcomas phyloides; de aquellos invasivos o pseudocapsulares, el más frecuente es el leiomiosarcoma. En los Sarcomas frecuentes (phyloides), no existe ningún antecedente familiar ni personal de interés; en el 100% de los casos de osteosarcoma hubo el antecedente personal de hipertensión arterial, lo que de alguna manera podría llevarla a ser considerada como factor de riesgo de padecer Sarcoma en altura. Los síntomas de mayor presentación son el dolor y tumor; el tamaño tumoral menor de 5cm. es el más frecuente en los de bajo grado de malignidad, dato importante para establecer el pronóstico de la enfermedad. El tratamiento de elección en los Sarcomas es la cirugía, que oportunamente puede ser incluso curativa; es adyuvante la quimioterapia (no la recibieron el 65% de los bajo grado de malignidad -BGM- y el 35% de los de alto grado de malignidad -AGM-).

Palabras clave: Neoplasmas de los tejidos blandos/epidemiología-mortalidad-terapia, osteosarcoma, neurofibrosarcoma, sarcoma de partes blandas, sarcoma phyloides, leiomiosarcoma, angiosarcoma, dermatofibrosarcoma, liposarcoma, sarcoma estromal de endometrio.

SUMMARY: SARCOMA IN HIGH ALTITUDES
Sarcomas are malignant tumors of the soft tissues that are originated in fibrous, adipose, muscular, synovial, vascular or neural tissues. They are not very frequent, with high aggressiveness, a diagnostic attitude and a right therapy are needed, they differ according to their localization, in order to get acceptable survivals. The Sarcoma development is studied

(1) Médico V Hospital Nacional del Sur Este EsSalud, Profesor Asociado de Cirugía F.M.H. UNSAAC. e-mail:moralesamerico@hotmail.com
Teléfonos: 084-225261; 084-226465; 084-936993.

(2) Estudiante de la Facultad de Medicina Humana, UNSAAC.

in high altitudes (city of Cusco and Region counties, more than 3,300 meters above sea level); we retrospectively revised (from 1998 to 2001) in the South East National Hospital ESSALUD, 20 sarcomas, we specified their clinic development and used treatment, with a special mention of the rarest histological types. Phylloides Sarcoma is the most frequent in appearance, followed by the osteosarcoma and the leiomyosarcoma, the less frequent are the dermatofibrosarcoma, neurofibrosarcoma, angiosarcoma and stroma sarcoma of endometrium. The age with the major incidence is between the 40 and 60 years old; the incidence is very low in kids. There is a high incidence in female population (75%). There are no liposarcoma cases in women. It's described that 54,5% corresponds to bounded or capsular Sarcomas, and 80% of this are phylloides Sarcomas; in invasive or pseudocapsular Sarcomas, the most frequent is the leiomyosarcoma. In the cases of most frequent Sarcomas (phylloides), there's no familiar nor personal antecedent of interest; in 100% of the osteosarcoma antecedents there was the personal antecedent of arterial hypertension, it'll be in some way a risky factor in suffering Sarcoma in high altitude. The most representative symptoms are the pain and tumor; the tumoral size smaller than 5 cm is the most frequent in the ones with low grade of malignity, important fact in order to have the illness prediction. The election treatment in Sarcomas is the surgery, that appropriately can be even healing, other methods are the chemotherapy (65% of the low grade of malignity didn't receive it -LGM- and the 35% of the high grade of malignity -HGM-).

Palabras clave: Neoplasmas of the soft/epidemiology-mortality-therapy/tissues, osteosarcoma, neurofibrosarcoma, sarcoma in soft parts, phylloides sarcoma, leiomyosarcoma, angiosarcoma, dermatofibrosarcoma, liposarcoma, stroma sarcoma of endometrium.

CAPITULO I GENERALIDADES

ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

Noel E. y Rafael L. Cordiés Justín, revisan todos los pacientes con diagnóstico histológico de sarcoma de partes blandas atendidos en el Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología de Cuba - INOR, en dos decenios (1963-1982). Se señala que las tasas de incidencia se mantuvieron sin variación en el período así como la atención de pacientes en etapas tardías, pero que en el decenio 1973-1982, se logró un aumento de la sobrevivida de los casos gracias al manejo multidisciplinario y a una metodología adecuada de diagnóstico y estadiamiento. Fueron estudiados 200 pacientes que abarcaban todos los grupos etáreos; se observó su incremento en edades tardías. Predominó el sexo masculino (113 casos - 56,6 %). Un 65 % de los casos se presentó con lesiones en las extremidades, la mitad de ellas localizadas en miembros inferiores; le siguieron en orden de frecuencia el tronco (18 %), cabeza y cuello (10 %), abdomen (6 %) y cavidad torácica (0,5 %). La histología fue de fibrosarcoma en el 36%, Sarcoma inclasificable o indefinido 16,5%, Liposarcoma 12,5%, Rbdomiosarcoma 8%, Sarcoma sinovial 7%, Neurofibrosarcoma 5%, Angiosarcoma 4,5%, Leiomyosarcoma 4%, otros sarcomas 6,5%. La sobrevivida global fue de 55,9%; en el Leiomyosarcoma 67,7%, en el Fibrosarcoma 65,1%, en el Sarcoma sinovial 64,2%. El tratamiento fue quirúrgico en el 66,9% y Cirugía+RGT+PQT 42,9%.

R. Martínez Castro y col. estudian retrospectivamente (de junio de 1978 a diciembre de 1997) en la Revista de Cirugía Española, 29 sarcomas de partes blandas, lo-

calizados en extremidades (15 casos), retroperitoneo (12 casos) y cabeza-cuello (2 casos). De los sarcomas de partes blandas de las extremidades (15 casos) sólo uno se localizó en la extremidad superior y corresponden a: 6 liposarcomas, 2 histiocitomas fibrosos malignos, 2 leiomyosarcomas subcutáneos, 2 rbdomiosarcomas, un angiosarcoma, un fibrosarcoma y un osteosarcoma extraesquelético. La tasa de reseabilidad fue del 93,3%, sin mortalidad operatoria, y la supervivencia media alcanza los 48,6 meses. Entre los sarcomas de partes blandas del retroperitoneo (12 casos) cinco eran leiomyosarcomas, tres liposarcomas, un hemangiopericitoma maligno, un rbdomiosarcoma, un neurofibrosarcoma epiteliode y un tumor fusocelular maligno. La tasa de reseabilidad fue de 58,3%, con 2 muertes operatorias (16,6%), y la supervivencia media de 15,9 meses. Entre los sarcomas de partes blandas de cabeza y cuello hubo un liposarcoma retrofaríngeo y un angiosarcoma temporal.

PROBLEMA

¿Son los Sarcomas de partes blandas de presentación más frecuente en alturas mayor a 3,300 m.s.n.m. (Hospital Nacional Sur Este EsSALUD Cusco), en el período comprendido entre setiembre 1998 - diciembre 2001?

OBJETIVOS

1. Determinar las características clínico epidemiológicos de pacientes con Sarcoma en el Hospital EsSALUD Cusco.
2. Conocer la frecuencia de sarcomas de partes blandas.

- Determinar el tipo de sarcoma en altura más frecuente.
- Identificar los factores asociados con el riesgo de padecer sarcoma en altura.
- Determinar la incidencia de sarcomas en altura según edad, sexo y lugar de procedencia.
- Determinar las características anatomopatológicas del sarcoma en altura referente a grado de malignidad, tamaño tumoral y grado de invasividad medido por el margen tumoral.

CAPITULO II MARCO TEORICO

¿QUÉ ES UN SARCOMA?

Los SARCOMAS son tumores malignos o cánceres originados en los tejidos mesenquimales, o que tienen un aspecto microscópico parecido al de esos tejidos. Básicamente se clasifican en dos grupos: los que proceden del hueso o cartílago se llaman SARCOMAS ÓSEOS; los que proceden o se asemejan a otros tejidos, SARCOMAS DE PARTES BLANDAS. La tabla siguiente recoge los principales tipos de sarcomas, según el tejido al que se asemejan:

TEJIDO DE ORIGEN	TUMOR MALIGNO
Músculo -estriado -liso	RABDOMIOSARCOMA LEIOMIOSARCOMA
Grasa	LIPOSARCOMA
Tejido fibroso	FIBROSARCOMA
Vasos sanguíneos	ANGIOSARCOMA
Vasos linfáticos	LINFANGIOSARCOMA
Vainas que recubren los nervios (células de Schwann)	SCHWANNOMAS
Hueso	OSTEOSARCOMAS
Cartílago	CONDROSARCOMAS SARCOMA SINOVIAL SARCOMA DE KAPOSI SARCOMA DE EWING
Desconocido	TUMOR NEUROECTODERMICO PRIMITIVO

ETIOLOGÍA

La mayoría de los Sarcoma de Tejidos Blandos no tienen una etiología clara; se han descrito factores asociados predisponentes como radiación ionizante, exposición a químicos clorados y/o arsenicales y en los últimos años a mutaciones genéticas como alteraciones en los genes RB-1 y p53 detectados en sarcomas; el linfedema crónico se ha relacionado también con la etiología de algunos sarcomas.

El trauma, quemaduras, fracturas, cicatrices son más discutibles como agentes etiológicos y no ha sido comprobado, en varias ocasiones el trauma puede llamar la atención de la presencia de un tumor.

FRECUENCIA Y CAUSAS

Son tumores poco frecuentes, menos del 1% de todos los cánceres, y la mayoría aparecen en la infancia o a partir de los 50 años, aunque hay algunos más típicos de otros grupos de edad. Los tipos más frecuentes son el leiomiosarcoma, el fibrohistiocitoma maligno, el liposarcoma y, dentro de los sarcomas óseos, el osteosarcoma y el sarcoma de Ewing.

No está establecida con claridad la causa por la que se forman los sarcomas, pero algunos están relacionados con la exposición a determinados agentes, o con algún tipo de enfermedades:

- El angiosarcoma hepático está asociado con un tipo de contraste radiológico (Thorotrast), y con sustancias como arsénico y cloruro de vinilo; también con enfermedades hepáticas como la cirrosis.
- Se han observado linfangiosarcomas en pacientes con edema linfático crónico secundario a extirpaciones ganglionares por tumores o a otras causas de tipo infeccioso o congénito.
- El osteosarcoma y el fibrosarcoma aparecen en ocasiones (menos del 1% de los casos) después de haber recibido radioterapia en algún área del cuerpo, y también en zonas de cicatrices o de golpes importantes.
- El sarcoma de Kaposi es más frecuente en personas inmunodeprimidas por cánceres del sistema linfático o infectadas por el virus de la inmunodeficiencia humana (SIDA), y parece estar relacionado con un virus específico.
- Algunas alteraciones hereditarias -poco frecuentes- facilitan el desarrollo de sarcomas, como el síndrome de Li Fraumeni (síndrome de transmisión dominante que predispone a desarrollar distintos tipos de cáncer), la neurofibromatosis hereditaria tipo I, también de transmisión dominante, en el que son frecuentes los neurofibrosarcomas, y el retinoblastoma hereditario.

¿QUÉ FACTORES INFLUYEN EN EL PRONÓSTICO?

Los principales son:

- El grado microscópico de malignidad del tumor, que depende de:
 - El número de mitosis o células en división que se observan al microscopio (<10, entre 10 y 20 o >20).
 - El porcentaje de necrosis o células muertas en el tumor (0, <50%, >50%)
 - El grado de diferenciación o de madurez de las células del tumor (bien, moderadamente, o poco diferenciado).
 - El pronóstico es mejor cuanto más bajo es el grado de malignidad, es decir, cuanta más madurez, menos mitosis y menos necrosis.
- La invasión de capilares sanguíneos o linfáticos o de las fibras nerviosas, también agrava el pronóstico, al ser manifestación de la agresividad del tumor.
- El tamaño del tumor: el pronóstico es peor en los

- tumores mayores de 5 cm
4. Localización: peor para los tumores localizados en vísceras, tronco, cabeza y cuello, y retroperitoneo, probablemente porque se diagnostican más tarde, y por tanto más grandes y con mayor dificultad para el tratamiento local radical.
 5. Extensión del tumor: peor cuanto más extendido, localmente o a distancia (metástasis). En el caso de los tumores con metástasis, es peor que sean hepáticas.
 6. Factores relacionados con el tratamiento: la posibilidad de cirugía radical con márgenes adecuados es el principal factor para el pronóstico.

HIPOTESIS

1. El sarcoma de mayor incidencia en el Hospital Nacional Sur este - EsSALUD es el sarcoma de partes blandas.
2. Los sarcomas son las neoplasias malignas poco frecuentes en el Hospital Nacional Sur Este - EsSALUD.

CAPITULO III

1. MATERIALES Y METODOS

1.1. DEFINICION DE POBLACION DE ESTUDIO

CARACTERISTICAS GENERALES

Tipo de Estudio.- Descriptivo y retrospectivo.

Grupo de estudio.- Pacientes con el diagnóstico anatomopatológico de Sarcoma que cumplan con los criterios de inclusión.

UBICACIÓN ESPACIO TEMPORAL

Ubicación en el espacio: Ciudad Cusco en el Hospital Nacional Sur este ESSALUD CUSCO.

Ubicación en el tiempo: Período Setiembre 1998 - Diciembre 2001.

1.2. VARIABLES IMPLICADAS:

- Sarcoma.

1.3. VARIABLES NO IMPLICADAS:

1.3.1 Intervinientes :

1.3.1.1. DE SUJETO:

- Edad.
- Sexo.
- Ocupación.
- Tratamiento recibido
- Antecedentes familiares.
- Signos y síntomas.
- Grado de malignidad.
- Margen tumoral.
- Tamaño tumoral.

1.3.1.2. DE AMBIENTE

- Lugar de Procedencia.

1.3.2. NO INTERVINIENTES

1.3.2.1. DE SUJETO

- Grado de Instrucción.
- Estrato socioeconómico.
- Hábitos nocivos.

1.3.2.2. DE AMBIENTE

- Antecedentes de radiaciones.

TAMAÑO MUESTRA

Teniendo en cuenta que para nuestro estudio hallamos 27 casos de sarcoma de un total de 15,352 muestras remitidas a anatomopatología para su estudio. Además sabiendo que trabajamos con las siguientes variables:

$$n = \frac{Z^2 (p \times q)}{d^2}$$

Donde:

Z = 1,96 para un grado de significancia del 5%.

d = Grado de precisión del 5%.

p = 1%

q = 99%.

N = 27

Donde: n = 15,21

Aplicando la fórmula:

$$nf = \frac{n}{1+n} \times N$$

$$nf = 9,73$$

2. DISCUSION Y RESULTADOS

- En el presente estudio se halló que el sarcoma de mayor frecuencia de presentación corresponde al sarcoma phyloides con un 30 % con respecto a los demás, siendo los menos frecuentes el dermatofibrosarcoma, el neurofibrosarcoma y el angiosarcoma, con un 5% del total, confirmado por el estudio anatomopatológico, perteneciendo todos los antes mencionados a los sarcomas de partes blandas, que coincidiría con la casuística hallada por el Instituto Nacional de Oncología y Radiología de Cuba, lo que nos confirma que no existe diferencia significativa tanto a nivel del mar como en altura en cuanto al sarcoma de mayor frecuencia en presentación.
- Además encontramos que la edad de mayor incidencia en cuanto a presentación de sarcomas está entre los 40-60 años que corresponde a un porcentaje del 45%, seguido muy de cerca por el 40%, que corresponde a la edad de 20-40 años en que se presenta con mayor frecuencia el sarcoma phyloides, correspondiendo al 75% del total de aquellos de bajo grado de malignidad y al 50 % de los de alto grado de malignidad en esta edad y tipo de sarcoma, en

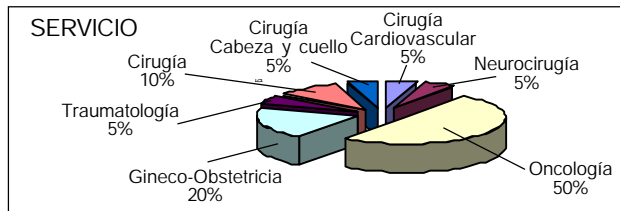
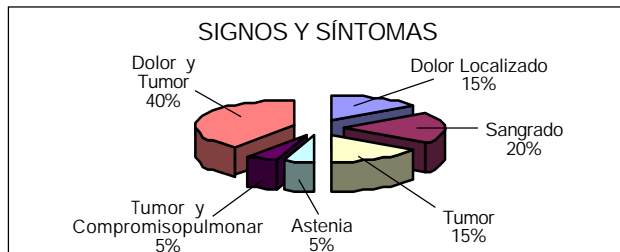
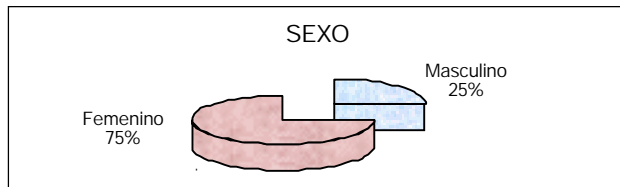
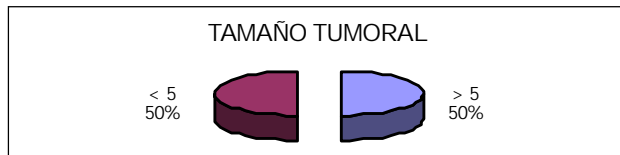
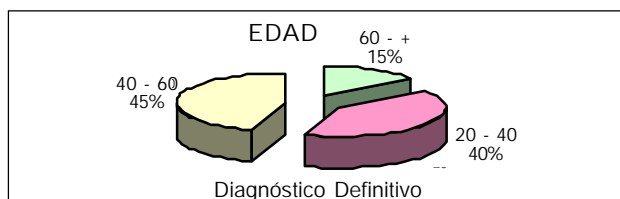
cuanto al sarcoma phyloides de alto grado de malignidad, los porcentajes se equiparan para ambos grupos etáreos.

- Según la literatura revisada y otros trabajos de investigación relacionados al tema, el sarcoma es más frecuente en la infancia y a partir de los 50 años, tanto es así que en la infancia tiene una incidencia de hasta el 15 % de todos los sarcomas localizados en cabeza y cuello. Valga la pena mencionar que en nuestro estudio se halló solo un caso de sarcoma en niños, pero éste no reunía los criterios de inclusión por lo que no fue incluido en él.
- Por otro lado, se halló una alta incidencia en la población femenina con un 75% de toda la muestra, es decir una proporción entre mujeres y varones de 3/1, cuyo resultado no concuerda con la literatura médica revisada ya que ésta indicaría una proporción semejante para ambos sexos. Dándonos opción a plantear de que en altura el sarcoma es más frecuente en mujeres, sin embargo, de acuerdo a las pruebas estadísticas la relación más significativa corresponde a diagnóstico de sarcoma y sexo. Siendo el sarcoma más frecuente en el grupo femenino el sarcoma phyloides con un 66,7 % y a la edad de 20-40 años, y además es de merecer mencionar que de los 2 únicos casos hallados de osteosarcoma uno corresponden al sexo femenino y a la edad de 20-40 años, en cuanto al sexo masculino, el sarcoma de más frecuente diagnóstico es el liposarcoma correspondiendo al 100 % y a la edad de 20-40 años, no hallándose casuística de liposarcomas en mujeres.
- En cuanto a margen tumoral, se describe que el 54,5 % corresponde a los circunscritos o capsulados y de estos el 80% pertenecen al sarcoma phyloides que a su vez es más frecuente entre los 20-40 años de edad. De aquellos invasivos o pseudocapsulares que van con menor incidencia en nuestro estudio el más frecuente es el leiomiomasarcoma con el 66,7% a la edad de 40-60 años (no capsulados).
- El 50 % de nuestra población diagnosticada de sarcoma pertenece a la provincia del Cusco, siendo el sarcoma phyloides el más frecuente y a la edad de 20-40 años, y el 20 % en otras provincias, como Livitaca, Urubamba y Chumbivilcas.
- En el caso de nuestro sarcoma más frecuente (phyloides) en el 40% de los casos no existe ningún antecedente familiar ni personal de otras patologías, sin embargo, se halló que el 100% de los casos de osteosarcoma presentaban el antecedente personal de hipertensión arterial, lo cual de alguna manera se relacionaría con nuestro estudio de los factores relacionados al riesgo de padecer sarcoma en altura. Es importante además destacar el hallazgo de 1 caso confirmado de metástasis de osteosarcoma femoral a pulmón.
- El síntoma dolor y tumor se presentó en el 80% de los casos de sarcoma phyloides entre los 20-40 años y en el 50% a los 40-60 años, así como en el 50% de osteosarcomas en > 60 años, siendo a su vez éste el síntoma de mayor presentación.
- De acuerdo a tamaño tumoral, las incidencias se

equiparan en 50%, siendo más frecuentes los de bajo grado de malignidad para aquellos con un tamaño < 5 cm, y en el caso de un tumor > 5 cm se halla la misma proporción tanto para alto y bajo grado de malignidad, este dato es muy importante debido a que por el podemos establecer el pronóstico de la enfermedad que será reservado para aquellos con un tamaño tumoral > 5 cm.

- El tratamiento de elección en los sarcomas es la cirugía, que oportunamente puede ser incluso curativa, posterior a ella se puede dar un tratamiento adyuvante que para éste estudio fue de quimioterapia, el 65% de aquellos de BGM y el 35% de los AGM no la recibieron.

RESULTADOS: DISTRIBUCIÓN POR



Sarcomas en altura

DIAGNOSTICO DEFINITIVO -EDAD-SEXO (Crosstabulation)

Sexo			Edad			Total
			20-40	40-60	60 -+	
Femenino	Diagnostico Definitivo	Osteosarcoma	2			2
		Neurofibrosarcoma		1		1
		Sarcoma de partes blandas			2	2
		Sarcoma phyloides	4	2		6
		Leiomiomasarcoma	1	2		3
		Sarcoma estromal de endometrio		1		1
		Total		7	6	2
Masculino	Diagnostico Definitivo	Osteosarcoma			1	1
		Angiosarcoma	1			
		Dermatofibrosarcoma		1		1
		Liposarcoma		2		2
		Total	1	3	1	

DIAGNOSTICO DEFINITIVO -EDAD-MARGEN TUMORAL (Crosstabulation)

Margen tumoral			Edad			Total
			20-40	40-60	60 -+	
Circunscrito/capsular	Diagnostico Definitivo	Osteosarcoma	2			2
		Sarcoma de partes blandas			1	1
		Sarcoma phyloides	4	1		5
		Dermatofibrosarcoma		1		1
		Liposarcoma		2		2
		Total		6	4	1
Invasivo/pseudocapsular	Diagnostico Definitivo	Osteosarcoma			1	1
		Neurofibrosarcoma		1		1
		Sarcoma de partes blandas			1	1
		Sarcoma phyloides		1		1
		Leiomiomasarcoma	1	2		3
		Angiosarcoma	1			1
		Sarcoma estromal de endometrio		1		1
		Total		2	5	2

DIAGNOSTICO DEFINITIVO - TAMAÑO TUMORAL - GRADO DE SARCOMA (Crosstabulation)

Grado de sarcoma			Tamaño tumoral		Total
			< 5	> 5	
BGM	Diagnostico Definitivo	Neurofibrosarcoma	1		1
		Sarcoma de partes blandas		1	1
		Sarcoma phyloides	3	1	4
		Leiomiomasarcoma		2	2
		Angiosarcoma	1		1
		Dermatofibrosarcoma	1		1
		Liposarcoma	1	1	2
		Sarcoma estromal de endometrio	1		1
		Total	8	5	13
AGM	Diagnostico Definitivo	Osteosarcoma	1	2	3
		Sarcoma de partes blandas		1	1
		Sarcoma phyloides	1	1	2
		Leiomiomasarcoma		1	1
Total	2	5	7		

DIAGNOSTICO DEFINITIVO - MARGEN TUMORAL - GRADO DE SARCOMA (Crosstabulation)

Grado de sarcoma			Margen tumoral		Total
			Circunscrito/capsular	Invasivo/pseudocapsular	
BGM	Diagnostico Definitivo	Neurofibrosarcoma		1	1
		Sarcoma de partes blandas	1		1
		Sarcoma phyloides	3	1	4
		Leiomiomasarcoma		2	2
		Angiosarcoma		1	1
		Dermatofibrosarcoma	1		1
		Liposarcoma	2		2
		Sarcoma estromal de endometrio		1	1
		Total	7	6	13
AGM	Diagnostico Definitivo	Osteosarcoma	2	1	3
		Sarcoma de partes blandas		1	1
		Sarcoma phyloides	2		2
		Leiomiomasarcoma		1	1
Total	4	3	7		

DIAGNOSTICO DEFINITIVO - GRADO DE SARCOMA - TAMAÑO TUMORAL (Crosstabulation)

Tamaño tumoral			Grado de sarcoma		Total
			BGM	AGM	
< 5	Diagnostico Definitivo	Osteosarcoma		1	1
		Neurofibrosarcoma	1		1
		Sarcoma phyloides	3	1	4
		Angiosarcoma	1		1
		Dermatofibrosarcoma	1		1
		Liposarcoma	1		1
		Sarcoma estromal de endometrio	1		1
		Total	12.5	2	10
	8	100.0%	100.0%	100.0%	
> 5	Diagnostico Definitivo	Osteosarcoma		2	2
		Otras partes blandas	1	1	2
		Sarcoma phyloides	1	1	2
		Leiomiomasarcoma	2	1	3
		Liposarcoma	1		1
		Total	20.0%	5	10
	5	100.0%	100.0%	100.0%	

DIAGNOSTICO DEFINITIVO - GRADO DE SARCOMA - MARGEN TUMORAL (Crosstabulation)

Margen tumoral			Grado de sarcoma		Total
			BGM	AGM	
Circunscrito capsular	Diagnostico Definitivo	Osteosarcoma		2	2
		Otras partes blandas	1		1
		Sarcoma phyloides	3	2	5
		Dermatofibrosarcoma	1		1
		Liposarcoma	2		2
		Total	28.6%	4	11
			7	100.0%	100.0%
Invasivo/pseudocapsular	Diagnostico Definitivo	Osteosarcoma		1	1
		Neurofibrosarcoma	1		1
		Otras partes blandas		1	1
		Sarcoma phyloides	1		1
		Leiomiomasarcoma	2	1	3
		Angiosarcoma	1		1
		Sarcoma estromal de endometrio	1		1
		Total	16.7%	3	9
	6	100.0%	100.0%	100.0%	

TAMAÑO TUMORAL - TRATAMIENTO QUIMIOTERAPIA - GRADO DE SARCOMA (Crosstabulation)

Grado de sarcoma			Tratamiento Quimioterapia				Total
			No tiene	Radio-terapia	Quimio-terapia	Quimioterapia e inmunoterapia	
BGM	Tamaño tumoral	< 5	6	1	1		8
		> 5	4	1			5
	Total	10	2	1		13	
		100.0%	100.0%	100.0%		100.0%	
AGM	Tamaño tumoral	< 5	2				2
		> 5	1		3	1	5
	Total	3		3	1	7	
		100.0%		100.0%	100.0%	100.0%	

Sarcomas en altura

DIAGNOSTICO DEFINITIVO - TRATAMIENTO QUIMIOTERAPIA - GRADO DE SARCOMA (Crosstabulation)

Grado de sarcoma			Tratamiento Quimioterapia				Total
			No tiene	Radio-terapia	Quimio-terapia	Quimioterapia e inmunoterapia	
BGM	Diagnóstico Definitivo	Neurofibrosarcoma	1 10.0%				1 7.7%
		Otras partes blandas	1 10.0%				1 7.7%
		Sarcoma phyloides	3 30.0%	1 50.0%			4 30.8%
		Leiomiomasarcoma	1 10.0%	1 50.0%			2 15.4%
		Angiosarcoma	1 10.0%				1 7.7%
		Dermatofibrosarcoma	1 10.0%				1 7.7%
		Liposarcoma	1 10.0%		1 100.0%		2 15.4%
		Sarcoma estromal de endometrio	1 10.0%				1 7.7%
		Total	10 100.0%	2 100.0%	1 100.0%		13 100.0%
		AGM	Diagnóstico definitivo	Osteosarcoma	1 33.3%		2 66.7%
Otras partes blandas	1 100.0%					1	1 14.3%
Sarcoma phyloides	2 66.7%						2 28.6%
Leiomiomasarcoma					1 33.3%		1 14.3%
Total	3 100.0%				3 100.0%	1 100.0%	7 100.0%

DIAGNOSTICO DEFINITIVO - EDAD - GRADO DE SARCOMA (Crosstabulation)

Grado de sarcoma			Edad			Total
			20-40	40-60	60+	
BGM	Diagnóstico Definitivo	Neurofibrosarcoma		1 12.5%		1 7.7%
		Otras partes blandas			1 100.0%	1 7.7%
		Sarcoma phyloides	3 75.0%	1 12.5%		4 30.8%
		Leiomiomasarcoma		2 25.0%		2 15.4%
		Angiosarcoma	1 25.0%			1 7.7%
		Dermatofibrosarcoma		1 12.5%		1 7.7%
		Liposarcoma		2 25.0%		2 15.4%
		Sarcoma estromal de endometrio		1 12.5%		1 7.7%
		Total	4 100.0%	8 100.0%	1 100.0%	13 100.0%
AGM	Diagnóstico definitivo	Osteosarcoma	2 50.0%		1 50.0%	3 42.9%
		Otras partes blandas			1 50.0%	1 14.3%
		Sarcoma phyloides	1 25.0%	1 100.0%		2 28.6%
		Leiomiomasarcoma	1 25.0%			1 14.3%
Total	4 100.0%	1 100.0%	2 100.0%	7 100.0%		

CAPITULO IV

CONCLUSIONES

- El sarcoma phyloides, es el de mayor frecuencia de presentación, seguido del osteosarcoma y el

leiomiomasarcoma; los menos frecuentes son el dermatofibrosarcoma, el neurofibrosarcoma, el angiosarcoma y el sarcoma estromal de endometrio.

- La edad de mayor incidencia está entre los 40 a 60 años; es muy baja la incidencia de sarcoma en niños.

- Existe una alta incidencia en la población femenina (75% de toda la muestra)
- No se encuentran casos de liposarcoma en mujeres.
- El 54.5% corresponde a sarcomas circunscritos o capsulados, y de éstos el 80% son sarcoma phyloides; de aquellos invasivos o pseudocapsulares, el más frecuente el leiomiomasarcoma.
- En los casos de sarcomas frecuentes (phyloides), no existe ningún antecedente familiar ni personal de interés; en el 100% de los casos de osteosarcoma hubo el antecedente personal de hipertensión arterial, lo que de alguna manera podría llevarla a ser considerada como factor de riesgo de padecer sarcoma en altura.
- Los síntomas de mayor presentación son el dolor y tumor; el tamaño tumoral menor de 5 centímetros es el más frecuente en los de bajo grado de malignidad.
- El tratamiento de elección en los sarcomas es la cirugía, que oportunamente puede incluso curativa, es adyuvante la quimioterapia (no la recibieron el 65% de los bajo grado de malignidad y el 35% de los de alto grado de malignidad).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Benjamin R.S. Soft Tissue sarcomas: Biologic Diversity, Staging, and Need for Multidisciplinary Therapy. *Clinical Oncology* 2000; 1092-9118/00/ 447-452
2. Cordiés Justín, Noel; Cordiés Justín, Rafael. Sarcomas de partes blandas. Estudio comparativo de dos decenios *Revista Cubana Oncol* 1997;13(1): 31-36.
3. Fleming ID, Cooper J, Henson DE, et al. American Joint Committee on cancer: Soft tissue sarcoma: AJCC Staging Manual. Philadelphia, PA, Lippincott-Raven, 1998, pp. 143-144. <http://www.siicsalud.com/des/des006/98303012.htm>
4. *Journal of Clinical Oncology* 17(1):150-157, Ene 1999
5. *Journal of Clinical Oncology* 17(9):2772-2780, Sep 1999
6. Martínez Castro, R.; Baltazar A.; Arlandis F.; Serra C.; Cipagauta L.; Bou R.; Miro J.; Bengochea M.; Del Río J.; y Escriva C. *Rev. Cirugía Española* 1999. 66:38-44.
7. Moley J. F., Eberlein T. J., Soft-Tissue Sarcomas. *Surgical Clinics N.A.* April 2000; Vol 80:2:687-707.
8. MOSBY/DOYMA. "Diccionario Mosby". Edición en español. 1995.
9. Referencia de Internet: Sarcomas *British Medical Bulletin* 52(4); 826-843, Ref.: 57, 1996
10. Singer S., Demetri G. D., Baldini E., Fletcher CH., Management of soft-tissue sarcomas: an overview and update. *The Lancet Oncology*. October 2000; Vol. 1:75-83
11. *The American Journal of Surgical Pathology* 22(2):148-162, Ref.:57, Nov 1998.