



Universidad Central de Venezuela  
Facultad de Medicina  
Comisión de Estudios de Postgrado  
Curso de Especialización en Cirugía General  
Hospital “Domingo Luciani”

**GANGLIO CENTINELA EN MELANOMA:  
EXPERIENCIA EN SERVICIO ONCOLÓGICO  
HOSPITALARIO**

Trabajo Especial de Grado que se presenta para optar al  
título de Especialista en Cirugía General

Yihad Afif Khalek Méndez

Tutor: Augusto Oswaldo Tejada

Caracas, Enero de 2013



## VEREDICTO

Quienes suscriben, miembros del jurado designado por el Consejo de la Facultad de Medicina de la Universidad Central de Venezuela, para examinar el **Trabajo Especial de Grado** presentado por: **YIHAD AFIF KHALEK MENDEZ** Cédula de identidad N° 4.527.598, bajo el título "**GANGLIO CENTINELA EN MELANOMA: EXPERIENCIA EN SERVICIO ONCOLÓGICO HOSPITALARIO**", a fin de cumplir con el requisito legal para optar al grado académico de **ESPECIALISTA EN CIRUGÍA GENERAL -HDL**, dejan constancia de lo siguiente:

1.- Leído como fue dicho trabajo por cada uno de los miembros del jurado, se fijó el día 8 de enero de 2013 a las 9:00 AM., para que el autor lo defendiera en forma pública, lo que éste hizo en el Hospital General del Este "Dr. Domingo Luciani", final avenida Río de Janeiro. El Llanito, piso 2. Salón "Dr. José Roa Márquez", mediante un resumen oral de su contenido, luego de lo cual respondió satisfactoriamente a las preguntas que le fueron formuladas por el jurado, todo ello conforme con lo dispuesto en el Reglamento de Estudios de Postgrado.

2.- Finalizada la defensa del trabajo, el jurado decidió **Aprobarlo**, por considerar, sin hacerse solidario con la ideas expuestas por el autor, que se ajusta a lo dispuesto y exigido en el Reglamento de Estudios de Postgrado

Para dar este veredicto, el jurado estimó que el trabajo examinado: "Se sugiere su publicación".

3.- El jurado por unanimidad decidió otorgar la calificación de **EXCELENTE** al presente trabajo por considerarlo de excepcional calidad.

En fe de lo cual se levanta la presente ACTA, a los 8 días del mes de enero del año 2013, conforme a lo dispuesto en el Reglamento de Estudios de Postgrado, actuó como Coordinador del jurado el Profesor Augusto Oswaldó Tejada.

Fernando Rodríguez Montalvo / C.I. 984.677  
Hospital General del Este "Dr. Domingo  
Luciani"

Álvaro Gómez / C.I. 5.004.702  
Servicio Oncológico Hospitalario del IVSS



Augusto Oswaldó Tejada / C.I. 4.685.833  
Servicio Oncológico Hospitalario del IVSS  
Tutor

UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA  
VICERRECTORADO ACADÉMICO  
SISTEMA DE INFORMACIÓN CIENTÍFICA, HUMANÍSTICA Y TECNOLÓGICA  
(SICHT)

16 de Enero de 2013

**AUTORIZACIÓN PARA LA DIFUSIÓN ELECTRONICA DE LOS TRABAJOS DE  
LICENCIATURA, TRABAJO ESPECIAL DE GRADO, TRABAJO DE GRADO Y  
TESIS DOCTORAL DE LA  
UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA.**

Yo, Yihad Afif Khalek Méndez, *autor del trabajo GANGLIO CENTINELA EN  
MELANOMA: EXPERIENCIA EN SERVICIO ONCOLOGICO HOSPITALARIO,*  
*Presentado para optar: al título de Especialista en CIRUGIA GENERAL*

Autorizo a la Universidad Central de Venezuela, a difundir la versión electrónica de este trabajo, a través de los servicios de información que ofrece la Institución, sólo con fines de académicos y de investigación, de acuerdo a lo previsto en la Ley sobre Derecho de Autor, Artículo 18, 23 y 42 (Gaceta Oficial N° 4.638 Extraordinaria, 01-10-1993).

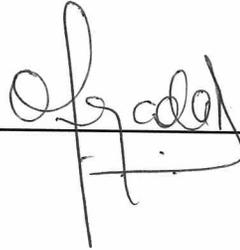
X	Si autorizo
	Autorizo después de 1 año
	No autorizo
	Autorizo difundir sólo algunas partes del trabajo
Indique:	



Firma del autor

Yihad Afif Khalek Méndez  
C.I. N°: 4.527.598

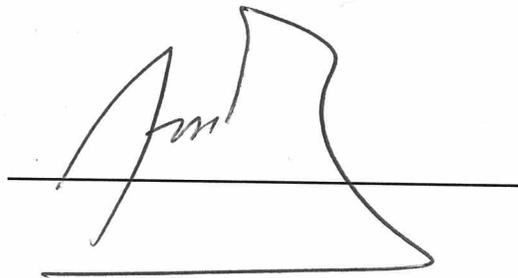
**Tutor: Dr. Augusto Oswaldo Tejada**



---

**Director del Curso:**

**Dr. José Félix Vivas**



---

**Coordinador del Curso:**

**Dr. Juan Pablo Sastre**



---

## INDICE DE CONTENIDO

RESUMEN.....	1
INTRODUCCIÓN.....	3
MÉTODOS.....	9
RESULTADOS.....	11
DISCUSIÓN.....	14
REFERENCIAS.....	18
ANEXOS.....	22

## GANGLIO CENTINELA EN MELANOMA: EXPERIENCIA EN SERVICIO ONCOLOGICO HOSPITALARIO

Yihad Afif Khalek Méndez, C.I.: 4.527.598, Sexo: masculino, E-mail: ykhalek@hotmail.com, Telf.: 0416 6247475/ 0212 9914661. Dirección: Av. Araure, Ed. 264, Apt. 6H, Chuao, Caracas. Curso de Especialización en Cirugía General  
Tutor: Augusto Oswaldo Tejada, CI:4.685.833, Sexo: masculino, E-mail: augustomasto@yahoo.com. Dirección: Instituto Médico La Floresta, P: 1, Const: 118. La Floresta, Caracas. Especialista en Cirugía General y Cirugía Oncológica

### **RESUMEN**

Objetivo: valorar los resultados obtenidos con la aplicación de la técnica de localización del ganglio centinela en pacientes con diagnóstico de melanoma de espesor intermedio y ganglios regionales clínicamente negativos en nuestro centro hospitalario. Método: se revisaron las historias disponibles en el Departamento de Historias Médicas del Servicio Oncológico Hospitalario de pacientes tratados entre enero de 1995 y diciembre 2008, con diagnóstico de melanoma, un Breslow mayor de 0,75 mm y ganglios regionales clínicamente negativos para metástasis a quien se les practicó la técnica de localización del ganglio centinela utilizando radiocoloide y/o colorante. Resultados: se incluyeron 26 pacientes, 13 del sexo femenino y 13 del masculino, en el 65,3 por ciento la lesión se ubico en la extremidad inferior y de estos el 70,5 por ciento en el pie, en el 23,0 por ciento correspondió al tronco y el resto en extremidad superior. La media del Breslow al ingreso fue de 4,42 mm. La localización del ganglio centinela fue exitosa en el 84,6 por ciento de los pacientes, no hubo morbilidad por el procedimiento. Conclusiones: los resultados obtenidos concuerdan con estudios internacionales, se demuestra la confiabilidad de la técnica y la utilización de la misma en nuestro medio sustituyendo la linfadenectomía profiláctica que se acompaña de alta morbilidad.

**PALABRAS CLAVES: Melanoma, ganglio centinela, Breslow, linfadenectomías.**

## **ABSTRAC**

### **SENTINEL LYMPH NODE DISSECTION IN MELANOMA: EXPERIENCE AT SERVICIO ONCOLOGICO HOSPITALARIO**

Objective: To value the results obtain with the lymph node dissection technique in melanoma patients of intermediate thickness and non palpable regional nodes at Servicio Oncologico Hospitalario, Cancer Center. Methods: Review of the medical histories available at medical histories department of Servicio Oncologico Hospitalario of patients treated from January 1995 to December 2008 with diagnosis of malignant melanoma with a Breslow equal or over 0,75 mm and non palpable regional nodes to whom lymph node dissection technique was use with radiocoloide and/or colorant injective subcutaneously around the lesion. Results: 26 patients has been included, 13 female and 13 male, in 65,3 percent of the patients the lesion was in the legs and of these 70,5 percent in the food, in 23 percent in the trunk and the left in the arms. The initial Breslow was around 0,8 and 22 mm with a media of 4,42 mm. The lymph node dissection was successful in 22 of 26 patients, 84,6 percent, no morbidity was recorded with the technique. Conclusions: The results are comparable with other international published papers; it shows the reliability of the technique in our facilities replacing the prophylactic lymphadenectomies associates with high morbidity.

**KEY WORDS: malignant melanoma, sentinel lymph node, Breslow, lymphadenectomies.**

## INTRODUCCION

La localización del ganglio centinela en melanoma surge como la posibilidad de sustituir las linfadenectomías en pacientes que clínicamente no dan muestra de metástasis regionales, pero con posibilidades que la tengan. Tal es el caso de las lesiones de espesor intermedio, entiéndase lesiones con un Breslow entre 0,75 y 4 mm.

Esta técnica se practica, en el servicio de Sarcomas y Melanomas del Servicio Oncológico Hospitalario (IVSS) antiguamente Hospital Oncológico "Padre Machado", desde 1995. En los primeros casos se acompañó de una linfadenectomía formal al concluir la identificación del ganglio, con el objeto de asegurar que la técnica es factible de realizar en nuestro medio y además familiarizarnos con la técnica y permitir un entrenamiento sin comprometer, lo que hasta ese entonces considerábamos el tratamiento estándar para ese grupo de pacientes: la linfadenectomía profiláctica.

Al adquirir confianza y corregir la logística necesaria en su implementación se asumió como tratamiento ideal para este segmento de pacientes. Debe destacarse la participación activa del Servicio de Medicina Nuclear en la selección del radio coloide que mejor se adapta al procedimiento, la dosis a usar y los tiempos de las tomas para identificar el primer ganglio en captar y al Servicio de Anatomía Patológica en el manejo del ganglio tenido como centinela.

Este trabajo permite revisar los resultados obtenidos en la aplicación de esta técnica en el centro hospitalario mencionado, compararlo con la experiencia reportada por otros autores y verificar la confiabilidad del método en nuestras manos como técnica estadificadora de baja morbilidad. Dándonos las herramientas para corregir las fallas, si es el caso, incluso simplificarlo.

Mediremos diferentes variables relacionadas con la enfermedad en sí y con la técnica empleada, así como la evolución de los pacientes sometidos al procedimiento.

## Justificación y planteamiento del problema

El melanoma tiene una incidencia estimada y ajustada a la distribución por edad de 7,9 por 100.000 personas-años en países desarrollados y de 0,7 por 100.000 en países menos desarrollados <sup>(1)</sup>. Globalmente es una enfermedad relativamente rara al compararla con otros cánceres, Venezuela no es la excepción y representa una tasa estimada de 0,46 % para el año 2007 <sup>(2)</sup>. Por sexo la cifra oscila en ese mismo porcentaje, a pesar del subregistro que se estima existe, siendo uno de los cánceres menos frecuentes en el país. Esto hace que su manejo no sea cotidiano tanto para el clínico como para el patólogo, justificando la existencia de centros especializados en esta patología que faciliten su diagnóstico, tratamiento y el uso de las técnicas más actuales aceptadas hasta nuestros días. El servicio de Sarcomas y Melanoma del Hospital Servicio Oncológico Hospitalario, IVSS, anteriormente Hospital Oncológico "Padre Machado", ha tratado de ser centro de referencia de esta patología, centralizando su manejo por un mismo equipo humano, estableciendo pautas de tratamiento y seguimiento en estos pacientes. El presente trabajo representa la experiencia obtenida en la aplicación de la biopsia del ganglio centinela en melanoma.

La biopsia del ganglio centinela permite identificar uno o varios ganglios linfáticos que predicen el estado del resto de los ganglios del sitio de drenaje identificado, omitiendo la necesidad de researlos todos. Esto facilita el estudio de los mismos, permite hacer más cortes para análisis histológico y diferentes pruebas de inmunohistoquímica, resultando en un adecuado análisis de la pieza y la detección de metástasis imposibles de diagnosticar mediante las técnicas usuales. Facilita que el patólogo se concentre en un solo ganglio y no en 10, promedio de una linfadenectomía usualmente, presumiendo mayor eficiencia en el descarte de metástasis. El uso de las técnicas de inmunohistoquímica con los anticuerpos S-100 y HMB-45 aumenta la detección de metástasis en un 40% <sup>(3,4)</sup> y el porcentaje de ganglios centinela positivos de un 10 % a un 30 % <sup>(5,6)</sup>, permitiendo estadiar mejor al paciente. Además, detecta metástasis no evidentes clínicamente, y por consiguiente brinda la posibilidad, a este selecto grupo, de librarlos de enfermedad y

someterlos a tratamiento adyuvante que de alguna manera deberá repercutir en su sobrevida <sup>(7)</sup>.

Esta investigación representa el primer esfuerzo en dar a conocer los resultados del uso de la técnica del ganglio centinela en melanoma en nuestro país. Se miden diferentes variables referentes a la enfermedad y a la técnica empleada, permitiéndonos valorar la confiabilidad y la posibilidad de este procedimiento en el manejo de pacientes con diagnóstico de melanoma en estadios tempranos, sin adenopatías palpables, así como la morbilidad del procedimiento y el porcentaje de localización del ganglio centinela usando radiocoloide y/o colorante, dependiendo de la disponibilidad del material al momento del procedimiento.

### **Antecedentes**

La controversia del manejo de pacientes con diagnóstico de melanoma sin evidencia clínica de metástasis en ganglios linfáticos regionales, es de larga data, se dice que tiene más de 100 años. En 1892, Herbert Snow <sup>(8)</sup> propició la resección amplia y la excéresis de los ganglios linfáticos regionales de manera profiláctica como método para controlar las metástasis a ese nivel. Ese debate se mantuvo hasta la publicación de diversos trabajos como los de la Organización Mundial de la Salud (grupo de melanoma) liderado por el Prof. Veronesi <sup>(9)</sup> en el que demostraba la no existencia de diferencia en cuanto a sobrevida libre de enfermedad y sobrevida total entre aquellos pacientes sometidos a una disección electiva, cuando aparecen ganglios sospechosos y la profiláctica o inmediata (sin la evidencia clínica de enfermedad metastásica regional). Este trabajo trato de zanjar esa discrepancia, pero también se publicaron otros que justificaban lo contrario <sup>(10)</sup>, es decir que la disección electiva ofrece mejor sobrevida al compararlo con la terapéutica, de tal forma que la conducta en el manejo regional del melanoma dependió fundamentalmente de la escuela y experiencia del grupo especialista.

En el Servicio Oncológico Hospitalario (IVSS), servicio de Sarcomas y Melanomas, la conducta hasta 1995 fue la de practicar linfadenectomía profiláctica a todo paciente con diagnóstico de melanoma de espesor intermedio, Breslow entre 0,75 mm y 4

mm, clínicamente sin adenopatías palpables. Esto implicaba la realización del procedimiento en pacientes sin enfermedad regional histológica, que usualmente oscila en un 80% <sup>(11)</sup> en este tipo de pacientes.

La linfadenectomía, con frecuencia, se acompaña de morbilidad significativa: dehiscencia de cicatriz, drenaje de líquido seroso por tiempo prolongado, linfa edema y propensión a infecciones en la extremidad, etc. Además, en lesiones en tronco es difícil determinar el sitio de drenaje linfático que corresponde al primario tratado, de tal forma que la selección del sitio de la linfadenectomía se hacía en base a la proximidad del primario al sitio de drenaje linfático y tomando en cuenta la línea de Sappey <sup>(12)</sup>, que simplifica mucho el drenaje de lesiones en tronco y no siempre se corresponde con la realidad.

### **Marco teórico**

No fue sino hasta la aparición del ya clásico artículo del Dr. Donald Morton <sup>(11)</sup> cuando se despeja la controversia entre realizar linfadenectomías profilácticas y terapéuticas. El Dr. Morton, del John Wayne Cancer Institute, demuestra que en pacientes con melanoma estadio I, es posible la localización del ganglio centinela que se define como la primera estación en el drenaje linfático de un primario determinado. Este concepto fue emitido años antes por el Dr. Ramón Cabañas <sup>(13)</sup>, médico paraguayo, quien en publicación a finales de los setenta, estudia un grupo de pacientes con cáncer de pene donde define e introduce el concepto de ganglio centinela.

Según Morton en los pacientes sin ganglios clínicamente palpable, se puede identificar el ganglio centinela utilizando un radio coloide y un colorante, azul vital, que se inyectan alrededor del sitio del primario en forma subcutánea, se les hizo previo a la cirugía una Linfangiografía posterior a la inyección del radio coloide, identificando el o los ganglios centinelas, definido como el primer ganglio en captar el radio coloide. Se marca en la piel el sitio probable de su ubicación para facilitar su búsqueda en el acto quirúrgico y antes de iniciar la intervención se inyecta el colorante para facilitar su identificación. En 223 pacientes, incluidos en el trabajo del

Dr. Morton <sup>(11)</sup>, se les practicó disección linfática una vez localizado el ganglio centinela (GC) con la intención de comparar el GC con el resto de los ganglios y si podía representar el estado de estos. El GC se identificó en el 82% de los pacientes (194/237), y metástasis en 40/194 especímenes (21%) por H y E e inmunohistoquímica, solo en 2 de 194 el ganglio no predijo el estado de los demás (1%). De tal forma que la posibilidad de encontrar un ganglio que pueda predecir el estado del resto significa menor morbilidad y además, la posibilidad de concentrar el esfuerzo del patólogo en un solo espécimen, permitiendo realizar mayor número de cortes siendo el examen más exhaustivo y exacto. Además, el uso de inmunohistoquímica en el análisis del GC y la estandarización en el manejo histológico del mismo (número y diámetro de los cortes, etc.) permite descartar la presencia de micro metástasis que puede o no tener importancia en el pronóstico del paciente y su respuesta al tratamiento o la posibilidad de recibir tratamiento adyuvante.

El procedimiento permite estadiar mejor al paciente, ya que se comprobó que el GC predice el estado del resto de los ganglios. Además, el procedimiento es menos invasivo y con menos morbilidad que una linfadenectomía formal.

Una vez avalada la Técnica de Localización del GC como método estadificador en pacientes con diagnóstico de melanoma sin ganglios palpables, hecho que ocurre a partir de 1992 <sup>(11)</sup>, se decidió adoptar esta técnica en el Servicio de Sarcomas y Melanoma del antiguo Hospital Oncológico "Padre Machado", actualmente Servicio Oncológico Hospitalario adscrito al IVSS (Instituto Venezolano de los Seguros Sociales).

La técnica utilizada en este centro hospitalario es la descrita en el trabajo del Dr. Morton, es decir: Todo paciente con diagnóstico de Melanoma, corroborado en Servicio de Patología del Servicio Oncológico Hospitalario, que reuniera los criterios de inclusión, se les practicó una LINFOCINTIGRAFÍA preoperatoria en la tarde anterior o en el día del procedimiento. Además, se le inyectó durante el acto quirúrgico el colorante, 20 minutos antes de iniciar la cirugía. Primero se localizó el ganglio centinela en el sitio de drenaje linfático, previamente identificado mediante la

linfocintigrafía y posteriormente se realizó el tratamiento a la lesión primaria: resección con margen, según lo recomendado internacionalmente dependiendo del Breslow, o ampliación de márgenes si el primario fue previamente resecado.

La linfocintigrafía consiste en la inyección de un radio coloide que en nuestro caso fue TRISULFURO DE ANTIMONIO marcado con TECNESIO 99, a una dosis que osciló entre 0,95 y 1,10 mCi contenida en un volumen de 1cc, que se inyectó en forma subcutánea en los cuatro cuadrantes de la lesión primaria. Posteriormente se hicieron tomas con gamma cámara de 37 fototubos con colimador de múltiple propósito para energías bajas cada 10, 20 y 30 minutos en zonas de drenaje. El primer ganglio en captar con mayor intensidad se denominó GANGLIO CENTINELA (GC), marcando la piel adyacente con tintura de Castellani para mejor orientación del cirujano durante el acto quirúrgico. Todas las imágenes fueron recogidas en placas de 8 x 10".

La gamma cámara manual usada en el acto quirúrgico fue una sonda manual para la detección del radio coloide en tejidos de USSC, Norwalk, CT, USA.

El colorante usado intraoperatoriamente fue el AZUL PATENTE O PATENT BLUE VITAL (BPV) al 2,5% solución, Laboratoire Guerbet, Francia. En la cantidad de 1 cc, inyectado en forma subcutánea en los cuatro cuadrantes adyacentes a la lesión primaria o la cicatriz de la resección del mismo 20 minutos antes de iniciar el procedimiento de localización del GC.

### **Objetivo general**

Describir si la técnica de localización del ganglio centinela en el Servicio Oncológico Hospitalario es posible realizarlo con el mayor porcentaje de éxito, garantizando un estadiamiento certero de los pacientes, con un mínimo de morbilidad.

### **Objetivos específicos**

- Identificar en que número de pacientes fue exitosa la identificación del ganglio centinela.
- Determinar el número de ganglios centinelas localizados por paciente.

- Conocer la evolución de los pacientes sometidos al procedimiento, Identificando aspectos relacionados con la morbilidad del procedimiento.

## **METODOS**

### **Tipos de estudio**

El estudio fue de tipo descriptivo y transversal.

### **Población y muestra**

Pacientes que ingresaron a servicio de Sarcomas y Melanoma del Servicio Oncológico Hospitalario (IVSS), con diagnóstico de Melanoma de piel clínicamente sin adenopatías palpables y con un Breslow mayor de 0,75 mm, a los que se les practicó la técnica de localización del ganglio centinela y tratamiento de la lesión primaria, entre enero de 1995 y diciembre de 2008.

El muestreo fue intencional y no probabilístico; la muestra estuvo conformada por 26 pacientes reunieron los criterios de inclusión y que tienen historia médica disponible con la información necesaria, en el Departamento de Historias Médicas.

Criterios de Inclusión:

- Diagnóstico de melanoma de piel corroborado por el Servicio de Anatomía Patológica del Servicio Oncológico Hospitalario con un Breslow no menor de 0,75 mm.
- Mayores de 18 años.
- Sin ganglios clínicamente palpables.
- Sin procedimientos reconstructivos de complejidad a nivel de la lesión primaria, en caso de haber sido tratado previamente, que presuponga la alteración de la circulación linfática en la zona.
- Haber sido sometido al procedimiento de localización del Ganglio Centinela mediante la técnica combinada: radio coloide y colorante o una de ellas dependiendo de la posibilidad existente al momento del procedimiento.

- Todos los pacientes se les realizó previamente: Rx de Tórax, Pruebas hepáticas, LDH, Valoración cardiovascular preoperatoria.

Criterios de Exclusión:

- Pacientes que no reúnan los criterios anteriores.

### **Procedimientos**

La técnica y el procedimiento fue la revisión de historias médicas del Archivo de Historias Médicas del Servicio Oncológico Hospitalario, recolectando los datos en el registro elaborado para el protocolo de investigación.

### **Recursos Humanos y Materiales**

- Adjuntos adscritos al Servicio de Sarcomas y Melanoma del Servicio Oncológico Hospitalario (IVSS).
- Personal del Servicio de Medicina Nuclear del Servicio Oncológico Hospitalario (IVSS).
- Personal adscrito al Servicio de Anatomía Patológica de Servicio Oncológico Hospitalario (IVSS).
- Pacientes con diagnóstico de melanoma de piel con un Breslow mayor de 0,75 mm sin adenopatías palpables.
- Personal adscrito al Departamento de Archivo e Historias Médicas del Servicio Oncológico Hospitalario (IVSS).
- Asesoría aportada por el tutor y estadista.

Los recursos materiales serán:

- Historias Clínicas.
- Instalaciones del Servicio Oncológico Hospitalario (IVSS), área quirúrgica, servicio de imágenes, laboratorio, servicio de medicina nuclear y equipos de gamma cámara portátil, farmacia.
- Radio coloide: TRISULFURO DE ANTIMONIO marcado con TECNESIO 99.

- Colorante: AZUL PATENTE O PATENT BLUE VITAL (BPV) al 2,5% solución, Laboratoire Guerbet, Francia.
- Inyectadora de 3 cc con aguja de insulina.
- Instrumento de recolección de datos.
- Herramientas de Microsoft Office 2007.

### **Método estadístico propuesto**

Se calcularán las medidas y las desviaciones estándar de las variables continuas; en el caso de las variables nominales se calcularán sus frecuencias y porcentajes. A su vez, los datos se dispondrán en tablas de una y de dos entradas, los mismos se representarán de manera gráfica a través del uso de diagramas de sectores, de barras (simples y compuestas). Los datos se analizarán con SPSS18.

### **RESULTADOS**

Se incluyen en el estudio 26 pacientes cuyas historias clínicas estuvieron disponibles en el Archivo de Historias Medicas del Servicio Oncológico Hospitalario, de estos, 13 correspondieron al sexo femenino y 13 al masculino. La edad en este grupo de pacientes fue de un mínimo de 30 años y un máximo de 82 años con una media de 56,5 años. La edad en el sexo femenino osciló entre los 33 y los 82 años de edad y en el masculino entre los 30 y los 71 años de edad (Tabla 1). El diagnóstico en 15 pacientes fue mediante biopsia incisional y en 11 restantes por biopsia excisional (Grafico 1).

La procedencia del 53,8 % fue del Distrito Capital, 11,5 % del estado Miranda, 7,7 % del estado Vargas y el resto en proporciones iguales, 3,8 %, de los estados Trujillo, Táchira, Sucre, Portuguesa, Monagas, Mérida y Bolívar (Grafico 2).

El motivo de consulta del 73,1 % fue de lesión pigmentada en diferentes regiones anatómicas, con cambios en su apariencia: tamaño, color, ulceración o prurito. El resto manifestó alarma por la ubicación de la lesión pigmentada como subungueal,

cuero cabelludo, región plantar o cara posterior de pierna que le ocasionaba algún tipo de molestia local como aparición reciente o sangramiento (Tabla 2).

En 17 pacientes (65,3%) la lesión estaba ubicada en la extremidad inferior, en 6 pacientes (23,0 %) en el tronco, en 2 pacientes (7,7 %) en la extremidad superior y en 1 paciente (3,8 %) en el cuero cabelludo. De los 17 (65,3 %) pacientes con lesiones en la extremidad inferior en 12 se ubicó en el pie lo que representa el 70,5 % de estos y el 46,1 % del grupo general (Tabla 3).

En cuanto al tamaño de la lesión en promedio fue de 2,23 cm ( $\pm 1,33$  cm) y en 11 pacientes (42,3 %) estaba ulcerada al momento del diagnóstico (Tabla 4). El Breslow (invasión de la lesión) al ingreso, disponible en 21 pacientes, fue de un mínimo de 0,8 mm a un máximo de 22 mm, con una media de 3,97 mm. El Breslow definitivo, aquel que se obtuvo posterior a la resección de la lesión primaria, estuvo disponible en 15 pacientes y se ubicó entre 1 mm y 22 mm, con una media de 4,42 mm. (Tabla 5). Con respecto a la clasificación de Clark de la lesión al ingreso, el 50 % (13 pacientes) fue Clark III, 19,2 % (5 pacientes) Clark IV, 15,4 % (4 pacientes) Clark II y en 15,4 % (4 pacientes) no fue reportado (Grafico 2). El Clark definitivo, posterior a la cirugía del primario, en un paciente (3,8%) fue Clark I, en dos (7,7%) Clark II, en ocho (30,8%) Clark III y en siete (26,9%) Clark IV, en el resto, ocho (30,8%) pacientes no fue reportado debido a la resección previa del primario (biopsia excisional) (Grafico 3).

El estadio clínico de la enfermedad al ingreso (AJCC CANCER STAGING MANUAL, 7th edition, 2010) en el 28,6 % (8 pacientes) fue estadio IIA, en 25,0 % (7 pacientes) estadio IIB, en el 21,4 % (6 pacientes) estadio IIC, en 14,3 % (4 pacientes) estadio IA y 3,6 % (1 paciente) estadio IB, en 7,1 % (2 pacientes) no aparece reportado (Grafico 4).

En el 57,6 % (15 pacientes) se resecó la lesión primaria en el acto quirúrgico definitivo y en 42,3 % (11pacientes) se hizo ampliación de márgenes, ya que la lesión primaria había sido resecada previamente. El margen de resección, incluyendo los dos grupos, fue de 2,44 cm en promedio ( $\pm 1,77$  cm) (Tabla 6). Las características

histológicas de la lesión primaria, basada en el informe de biopsia, es como sigue: el número de mitosis fue reportado en un solo caso (3,8 %), la reacción linfocitaria se reportó en 3 casos siendo escasa en 2 (7,7%) y moderada en 1 (3,8%). Se caracterizó de nodular a 4 lesiones (15,3%), de superficial a 3 (11,5%) y en 19 lesiones (73%) no aparece reportado el tipo de lesión. Lesiones ulceradas se incluyeron a 3 (11,5%), como Acral a 11 (42,3%) y Ungueal solo se incluye un caso (3,8%).

La linfocintigrafía preoperatoria en 17 pacientes (81 %), de 21 en que estuvo disponible la información, se hizo el día anterior a la intervención quirúrgica y en el resto, 4 pacientes (19 %) el mismo día del procedimiento (Grafico 5).

El número de ganglios centinelas reportados por linfocintigrafía en 17 pacientes (65,4 %) fue de uno, en 3 pacientes (11,5 %) fue de dos, en 2 pacientes (7,7 %) fue de 4 y en 4 pacientes (15,4%) no se especificó el número (Grafico 6).

La localización del ganglio centinela se hizo en los 26 pacientes, solo en 24 pacientes estuvo disponible la información de la técnica practicada, en 20 de estos (83,3 %) fue mediante técnica combinada, usando radio coloide y colorante en el acto quirúrgico y en 4 pacientes (16,6%) solo se uso colorante para la localización del ganglio centinela durante la intervención (Tabla 7).

De 26 pacientes a quienes se practicó la localización de GC fue exitosa en 22 (84,6%) y en 4 (15,3%) no se identificó el GC. El número de GC en 14 (53,8%) fue de uno, en 4 (15,4%) de dos y en 3 (11,5%) de tres. El GC encontrado se ubicó en diferentes sitios anatómicos, dependiendo de la ubicación del primario (Tabla 7).

En 12 (50 %) pacientes, de 24 con información disponible, se hizo biopsia extemporánea del GC. En 11 (42,3%) pacientes el procedimiento incluyó linfadenectomía simultánea (Tabla 7). Se realizaron 4 (15,3%) linfadenectomías tardías. El promedio de ganglios en todas las linfadenectomías, reportados por anatomía patológica, fue de 13, en 5 pacientes (38,6%) el número estuvo entre 6 y 10, en 4 (30,8%) entre 11 y 15 y en 4 (30,8%) fue mayor de 15 ganglios. (Tabla 8).

Solo en 3 pacientes se reportaron ganglios positivos para metástasis en las linfadenectomías.

En el análisis del GC con Hematoxilina-Eosina (HE) de 22 pacientes en quienes fue posible localizarlo, sólo 3 (13,6%) fueron positivos para metástasis, al resto de los 19 pacientes se les practicó análisis mediante inmunohistoquímica (IHQ), con al menos dos marcadores: S-100 y HBM-45, resultando 3 pacientes (15,7%) con GC positivos para micro metástasis.

No se reportaron complicaciones por el procedimiento de localización del GC. En las linfadenectomías se presentaron 7 complicaciones: 3 con dehiscencia de sutura, 2 necrosis de colgajos, un hematoma y un seromas. A consecuencia del tratamiento del primario se mencionan 5 necrosis de colgajos, en 4 de los cuales la lesión se localizó en el pie y requirieron algún tipo de reconstrucción local para el cierre del defecto.

Seis pacientes recibieron tratamiento adyuvante al comprobarse la presencia de metástasis en el GC, a base de Interferón usando el esquema de Kirwood (14) (Grafico 7).

La Sobrevida Libre de Enfermedad en este grupo de pacientes varió de 2 meses a 120 meses con una media de 34 meses y la Sobrevida con Enfermedad, en 8 pacientes, fue de 15 meses como mínimo y 48 meses como máximo y una media de 29,5 meses. (Grafico 8). Se reportaron 2 recurrencias locales.

## **DISCUSION**

El número de pacientes incluidos en esta revisión se vio afectada por la falta de disponibilidad de las historias clínicas de todos los pacientes sometidos al procedimiento de localización del ganglio centinela.

La edad media de este grupo de pacientes se ubica en los 56 años que representa un grupo etario en plenitud de su etapa productiva y que coincide con cifras

aportadas por otros registros tanto de estados Unidos como de Australia e Inglaterra <sup>(15)</sup>, donde la incidencia del melanoma es mayor.

La ubicación anatómica de la lesión primaria en más del 65 % de la muestra se ubicó en la extremidad inferior, específicamente en le región Acral, que se ve más en pacientes de raza negra y que coincide con la percepción clínica en la consulta diaria, aunque no significa que predomine mas en ese grupo racial ya que hay estadísticas que demuestran que este tipo de melanoma es el mismo en raza blanca y negra pero la diferencia está dada en la baja incidencia del melanoma de piel en la raza negra. <sup>(16,17)</sup>.

El Breslow fue de una media de 3,97 mm y en 42 % de los pacientes la lesión estaba ulcerada, lo que se traduce en que los pacientes vistos en nuestra consulta acuden tardíamente y son portadores de factores pronósticos adversos en cuanto a posibilidad de metástasis a ganglios regionales y sobrevida. Demostrado en las publicaciones de Balch y colbs <sup>(18)</sup>, Eldh y colbs. <sup>(19)</sup> y en la revisión hecha por la AJCC para justificar el estadiamiento en uso, donde constituyen factores pronósticos independientes <sup>(20)</sup>.

En cuanto a la técnica empleada para la localización del ganglio centinela, solo a 21 de los pacientes se les practicó la linfocintigrafía preoperatoria, 81 % de ellos el día antes de la intervención y al resto el mismo día procedimiento. Esto lo determinó la logística propia del centro asistencial y de la disponibilidad del Servicio de Medicina Nuclear de nuestro centro. Inicialmente, cuando no había disponibilidad de la gamma cámara portátil, el tiempo antes de la intervención de la linfocintigrafía no era importante ya que solo se usaba para identificar y marcar en la piel la posible ubicación del GC. Con la adquisición de la gamma cámara portátil la linfocintigrafía debe hacerse máximo el día antes basado en el tiempo de migración del radiocoloide que usamos, que en nuestro caso el tiempo medio de eliminación es de  $13,9 \pm 12,7$  horas <sup>(21)</sup>, garantizando así, una mayor posibilidad de localizar el GC.

En el presente estudio la identificación del GC se hizo en el 84,5 % de los pacientes, en 4 de 26 no se logró encontrarlo. Este porcentaje se asemeja a lo reportado en el

trabajo de Morton y cols. <sup>(10)</sup>, donde se identificó el GC en 82 % de los pacientes sin el uso de la gamma cámara portátil, solo linfocintigrafía preoperatoria para identificar y marcar en piel la probable localización del GC y el colorante intraoperatorio. Otros trabajos que surgieron posteriormente al ya mencionado aumentaron ese porcentaje a un 98 % aproximadamente mediante el uso de técnica combinada intraoperatoria <sup>(22-26)</sup> que consiste en la utilización de la gamma cámara portátil durante la intervención y el colorante. Esto fue esclarecido en un trabajo de investigación prospectivo llevado a cabo por investigadores del centro oncológico MD Anderson Cancer Center en la universidad de Texas <sup>(24)</sup> cuando compararon porcentaje de identificación del GC en 626 pacientes que fueron sometidos al procedimiento donde a 252 se les hizo solo con colorante solamente y a 374 con radiocoloide y gamma cámara portátil intraoperatoria y colorante. En ese estudio se identificó el GC con colorante solo en 87 % de los pacientes y con la técnica combinada en el 99 %, lo cual corrobora que la técnica combinada es la más efectiva y recomendada para la realización del procedimiento.

Lo anterior sirve de base para explicar las causas del porcentaje de identificación de GC en el presente estudio (84,6 %), como la no disponibilidad de gamma cámara portátil al inicio del trabajo o la falta de radiocoloide en el país por circunstancias ajenas que nos obligan en algunos casos a utilizar solo el colorante como elemento de identificación del GC lo que dificulta, en algunos casos, el procedimiento.

### **Conclusiones y recomendaciones:**

Los resultados demuestran la confiabilidad de la técnica de localización del ganglio centinela en pacientes con melanoma maligno de espesor intermedio y ganglios no palpables, sustituyendo a la linfadenectomía profiláctica como tratamiento estándar en este grupo de pacientes.

Se recomienda ajustar la logística con respecto a la disponibilidad del radiocoloide en el momento del procedimiento, no hacer biopsia extemporánea del ganglio centinela, esperar el resultado definitivo del análisis histológico y de inmunohistoquímica si es el caso y utilizar la técnica combinada con gamma cámara

portátil intraoperatoria. Contar con un patólogo familiarizado con el diagnóstico, clasificación histológica y ganglio centinela en melanoma es lo ideal para obtener resultados confiables. Además, de un equipo quirúrgico entrenado e integrado con los especialistas en medicina nuclear.

## REFERENCIAS

1. Ferlay J, Bray F, Pisani P, et al. GLOBOCAN 2002: Cancer Incidence, Mortality and Prevalence Worldwide. Lyon: IARC Cancerbase No 5, version 2.0, 2004.
2. Comunicación personal del Dr. Luis Capote, Registro Nacional de Cáncer, Ministerio del Poder Popular para la Salud, Caracas, Venezuela. Marzo 2011.
3. Yu LL, Flotte TJ, Tanabe KK, et al. Detection of microscopic melanoma metastasis in sentinel lymph nodes. *Cancer* 86:617, 1999.
4. Cochran AJ, Wen DR, Herschman HR. Occult melanoma in lymph nodes detected by antiserum S-100 protein. *Int J Cancer* 34:159, 1984.
5. Messina JL, Glass LF, Cruse CW, et al. Pathology examination of the sentinel lymph node in malignant melanoma. *Am J Surg Pathol* 23:686, 1999.
6. Cochran AJ. The pathologist's role in sentinel lymph node evaluation. *Semin Nucle Med* 30:11, 2000.
7. Morton DL, Thomson JF, Cochran AJ, et al. Sentinel-node biopsy or nodal observation in melanoma. *N Engl J Med* 355:1307, 2006.
8. Snow H. Melanotic cancerous disease. *Lancet* 2:872, 1892.

9. Veronesi U, Adamus J, Bandiera DC, Brennhovd IO, Caceres E, Cascinelli N, et al: Inefficacy of immediate node dissection in stage I melanoma of the limbs. *N Engl J Med* 297(12):627, 1977.
10. Balch CM, Soong SJ, Murad TM, Ingalls AL, Maddox WA. A multifactorial analysis of melanoma. II. Prognostic factors in patients with stage I (localized) melanoma. *Surgery* Aug;86(2):343, 1979.
11. Morton DL, Wen DR, Wong JH, et al. Technical details of intraoperative lymphatic mapping for early stage melanoma. *Arch Surg* 127:392,1992.
12. Sappey MPC. *Anatomy, Physiology and Pathology of the lymphatic Vessels in man and vertebrates*. Paris: A Delaheye & E Lecrosnier, 1874.
13. Cabanas RM. An approach for the treatment of penile carcinoma. *Cancer* 39:456,1977.
14. Kirkwood JM, Strawderman MH; Ernstoff MS, et al. Interferon alpha-2b adjuvant therapy of high-risk resected cutaneous melanoma: the Eastern Cooperative Oncology Group Trial EST 1684. *J Clin Oncol* 14:7,1996.
15. Curado MP, Edwards B, Shin HR, et al, eds. *Cancer Incidence in Five Continents*, vol IX, No 160. Lyon: IARC Scientific Publications, 2008.
16. Stevens NG, Liff JM, Weiss NS. Plantar melanoma: is the incidence of melanoma of the sole of the foot really higher in blacks than whites? *Int J Cancer* 45:691, 1990.

17. Reintgen DS, McCarty KM, Jr, Cox E, et al. Malignant melanoma in black American and white American population. A comparative review. *JAMA* 248:1856, 1982.
18. Balch CM, Murad TM, Soong SJ, et al. A multifactorial analysis of melanoma: prognostic histopathological features comparing Clark's and Breslow's staging methods. *Ann Surg* 188:732, 1978.
19. Eldh J, Boeryd B, Peterson LE. Prognostic factors in cutaneous malignant melanoma in stage I. A clinical, morphological and multivariate analysis. *Scand J Plast Reconstr Surg* 12:243, 1978.
20. Balch AC, Soong SJ, Gershenwald JE, et al. Prognostic factors analysis of 17,600 melanoma patients: validation of the American Joint Committee on Cancer melanoma staging system. *J Clin Oncol* 19:3622, 2001.
21. Glass EC, Essner R, Morton DL. Kinetics of three lymphoscintigraphic agents in patients with cutaneous melanoma. *J Nucl Med* 39:1185, 1998.
22. Krag DN, Meijer SJ, Weaver DL et al. Minimal access surgery for staging of malignant melanoma. *Arch Surg* 130:659, 1995.
23. Alex JC, Krag DN. Gamma-probe guided localization of lymph nodes. *Surg Oncol* 2:137, 1993.
24. Gershenwald JE, Colome MI, Lee JE, et al. Patterns of recurrence following a negative sentinel lymph node biopsy in 243 patients with stage I or II melanoma. *J Clin Oncol* 16: 2253, 1998.

25. Gershenwald JE, Tseng CH, Thompson W, et al. Improved sentinel node localization in patients with primary melanoma with radiolabeled colloid. *Surgery* 124: 202,1998
  
26. Thompson W, Niewind P, Uren RF, et al. Single-dose isotope injection for both preoperative lymphoscintigraphy and intraoperative sentinel lymph node identification in melanoma patients. *Melanoma Res* 7:500,1997.

## ANEXOS

**Tabla 1.**

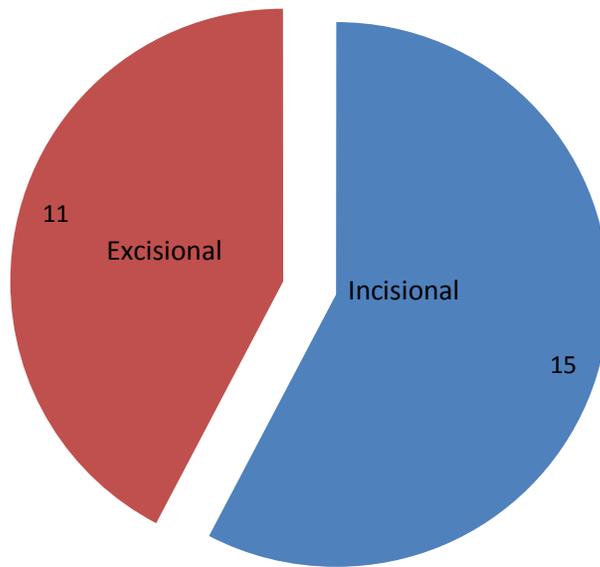
**Estadísticos descriptivos de la edad según sexo.**

<b>Sexo</b>	<b>n</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>	<b>Media</b>	<b>Desv. típ.</b>
Masculino	13	33	82	57,4	17,9
Femenino	13	30	71	55,7	12,7
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>30</b>	<b>82</b>	<b>56,5</b>	<b>15,2</b>

Fuente: Instrumento de recolección de datos/ Archivos de Historias Médicas Hospital Servicio Oncológico Hospitalario (SOH)

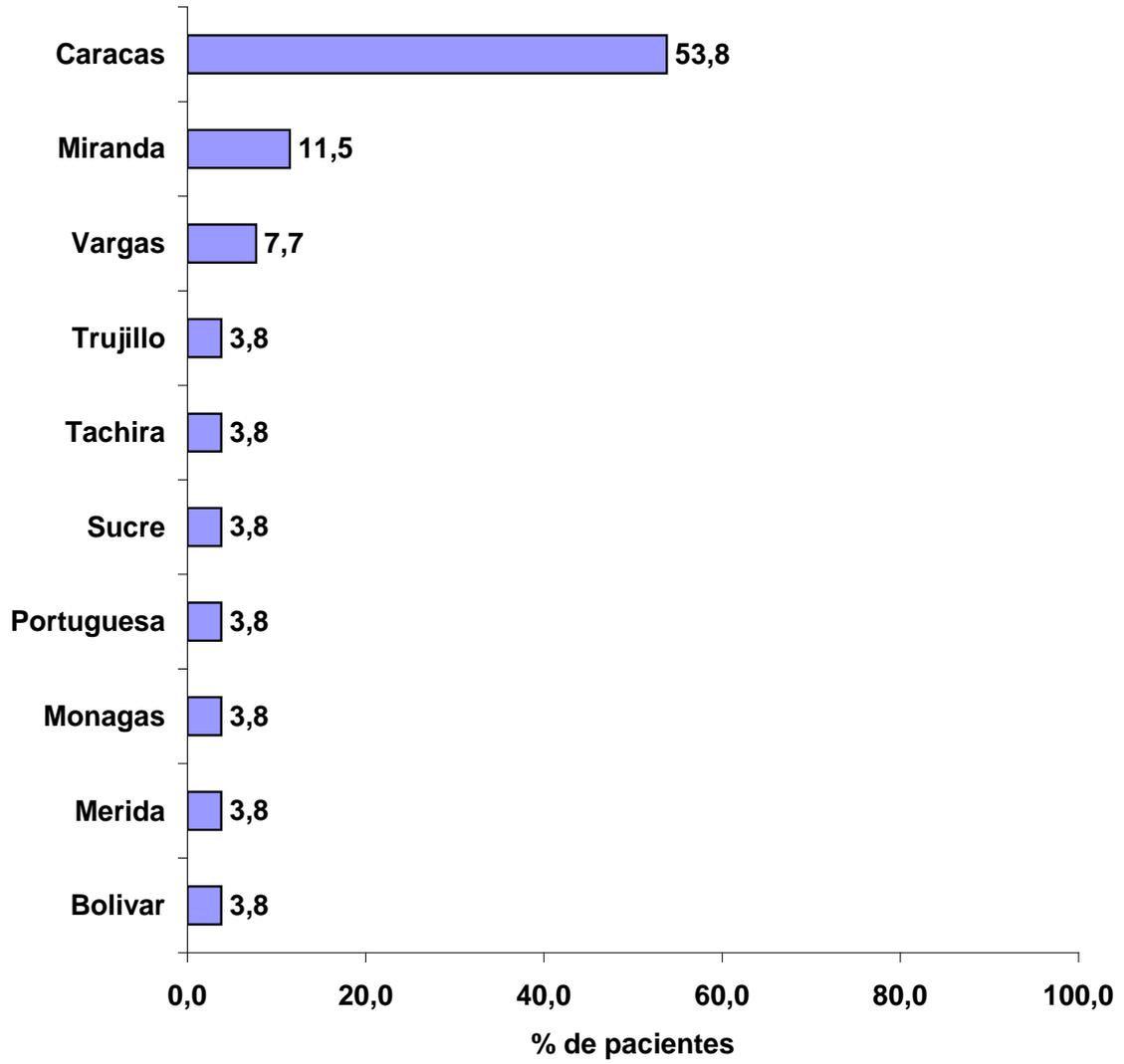
**Gráfico 1.**

**Distribución de la muestra según procedimiento diagnóstico.**



**Gráfico 2.**

**Distribución de la muestra según procedencia.**



**Tabla 2.**

**Distribución de la muestra según motivos de consulta.**

<b>Motivos de consulta</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Lesión pigmentada	19	73,1
Lesión subungueal	1	3,8
Pie derecho plantar	1	3,8
Pie derecho talon	1	3,8
Pie izquierdo plantar	1	3,8
Pierna posterior derecha	1	3,8
Tumor de cuero cabelludo	1	3,8
Tumor de pie derecho	1	3,8
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Instrumento de recolección de datos/ Archivos de Historias Médicas Hospital (SOH).

**Tabla 3.****Distribución de la muestra según localización.**

Localización	n	%
Pierna izquierda	3	11,5
Pie derecho	2	7,7
Talón	2	7,7
Brazo izquierdo	1	3,8
Cuero cabelludo	1	3,8
Espalda line media	1	3,8
Hombro derecho	1	3,8
Interdigital pie derecho	1	3,8
Interescapular	1	3,8
Línea media del tronco	1	3,8
Lumbar derecho	1	3,8
Paravertebral derecha del tronco	1	3,8
Pie derecho talón	1	3,8
Pie izquierdo plantar	1	3,8
Pie plantar	1	3,8
Pierna derecha posterior	1	3,8
Pierna izquierda cara posterior	1	3,8
Plantar pie derecho	1	3,8
Plantar pie izquierdo	1	3,8
Pre esternal	1	3,8
Primer dedo pie izquierdo	1	3,8
Tercer dedo del pie derecho	1	3,8
Total	26	100,0

Fuente: Instrumento de recolección de datos/ Archivos de Historias Médicas Hospital SOH.

**Tabla 4.**

**Distribución de la muestra según características de la lesión.**

<b>Características</b>	<b>Parámetros</b>
N	26n
Tamaño de la lesión (cm)	2,23 ± 1,33
Ulcerado	11 (42,3%)
Satelitosis	0 (0,0%)
Enfermedad en tránsito	0 (0,0%)
Ganglios palpable	0 (0,0%)

Fuente: Instrumento de recolección de datos/ Archivos de Historias Médicas Hospital SOH

**Tabla 5.**

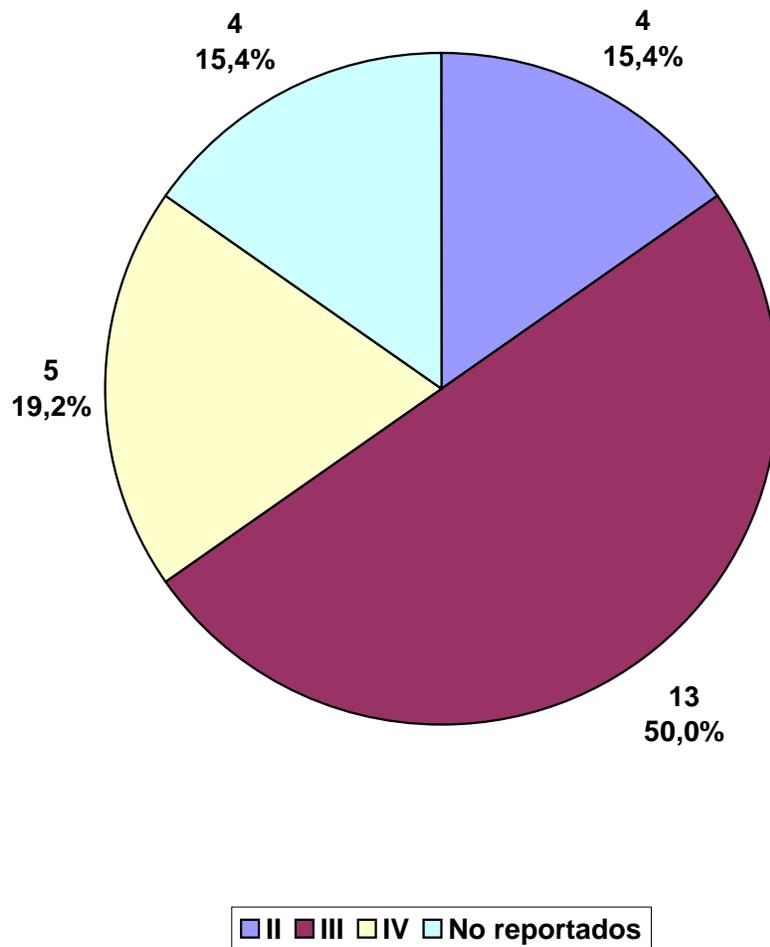
**Estadísticos descriptivos del parámetro Breslow (mm) al ingreso y definitiva.**

<b>Seguimiento</b>	<b>n</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>	<b>Media</b>	<b>Desv. típ.</b>
Ingreso	21	0,8	22,0	3,97	5,14
Definitiva	15	1,0	22,0	4,42	5,95

Fuente: Instrumento de recolección de datos/ Archivos de Historias Médicas Hospital SOH.

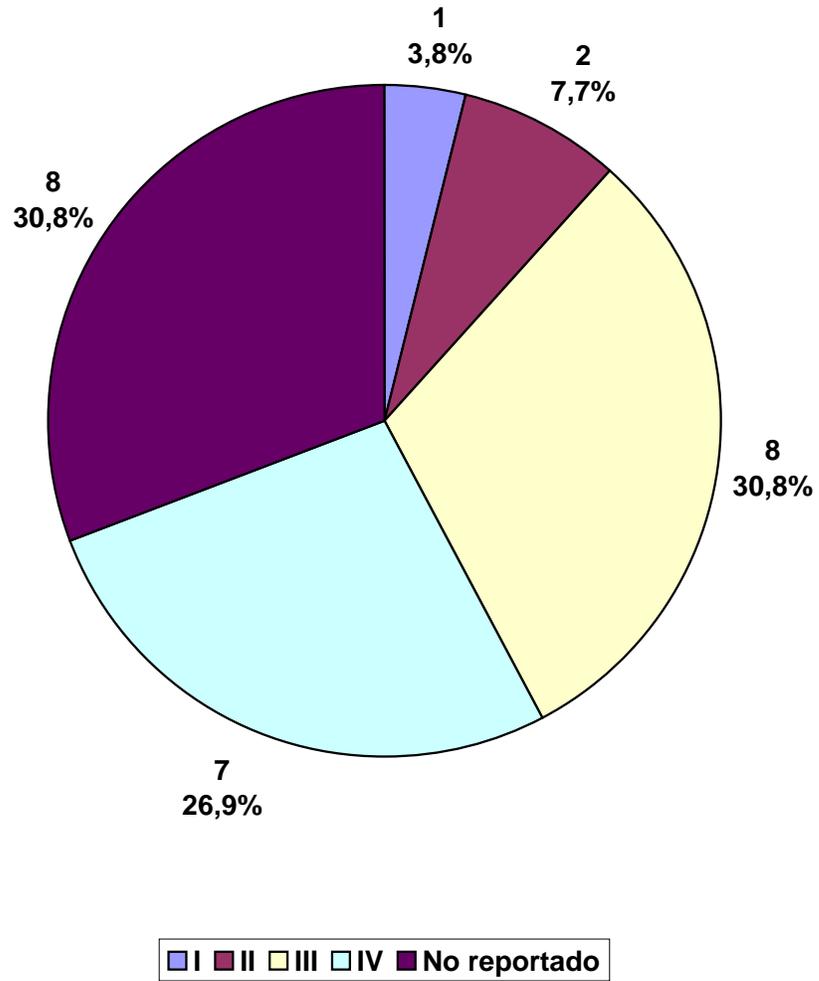
**Gráfico 2.**

**Distribución de la muestra según clasificación Clark al ingreso.**



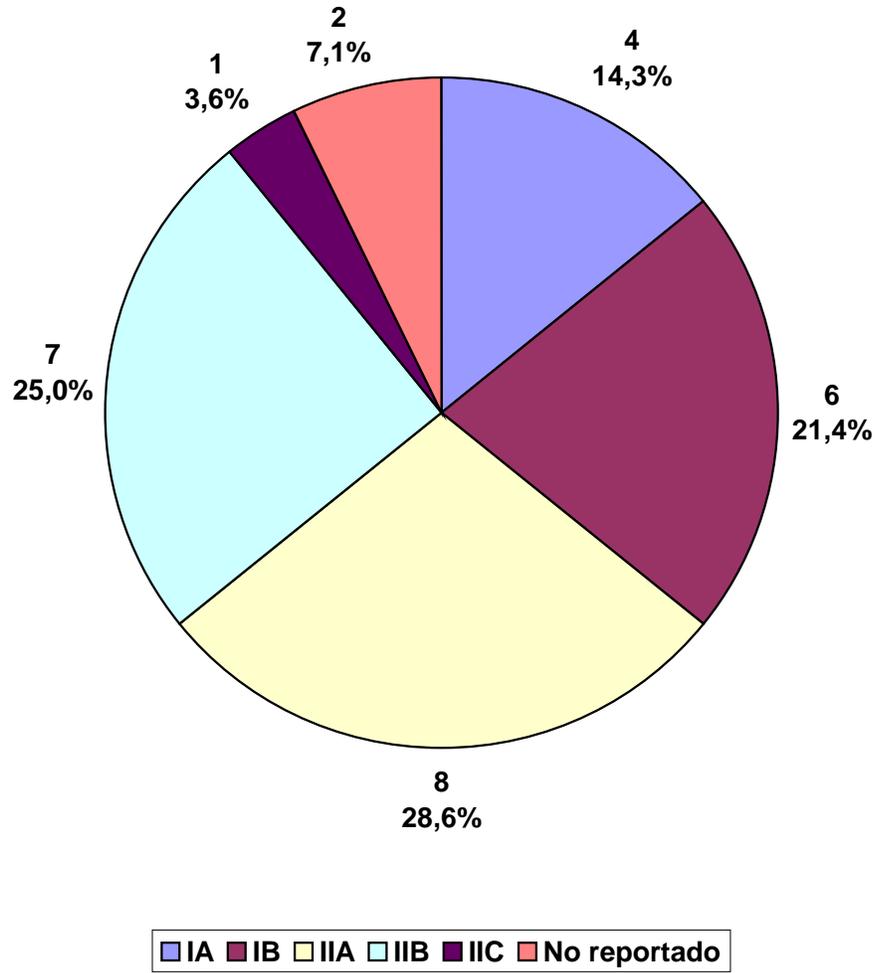
**Gráfico 3.**

**Distribución de la muestra según clasificación Clark definitiva.**



**Gráfico 4.**

**Distribución de la muestra según estadio de enfermedad.**



**Tabla 6.**

**Estadísticas descriptivas según tratamiento quirúrgico.**

<b>Tratamiento quirúrgico</b>	<b>Parámetros</b>
N	26
Resección de primario	15 (57,6%)*
Margen de resección (cm)	2,42 ± 1,77
Ampliación de márgenes	11 (42,6%) **

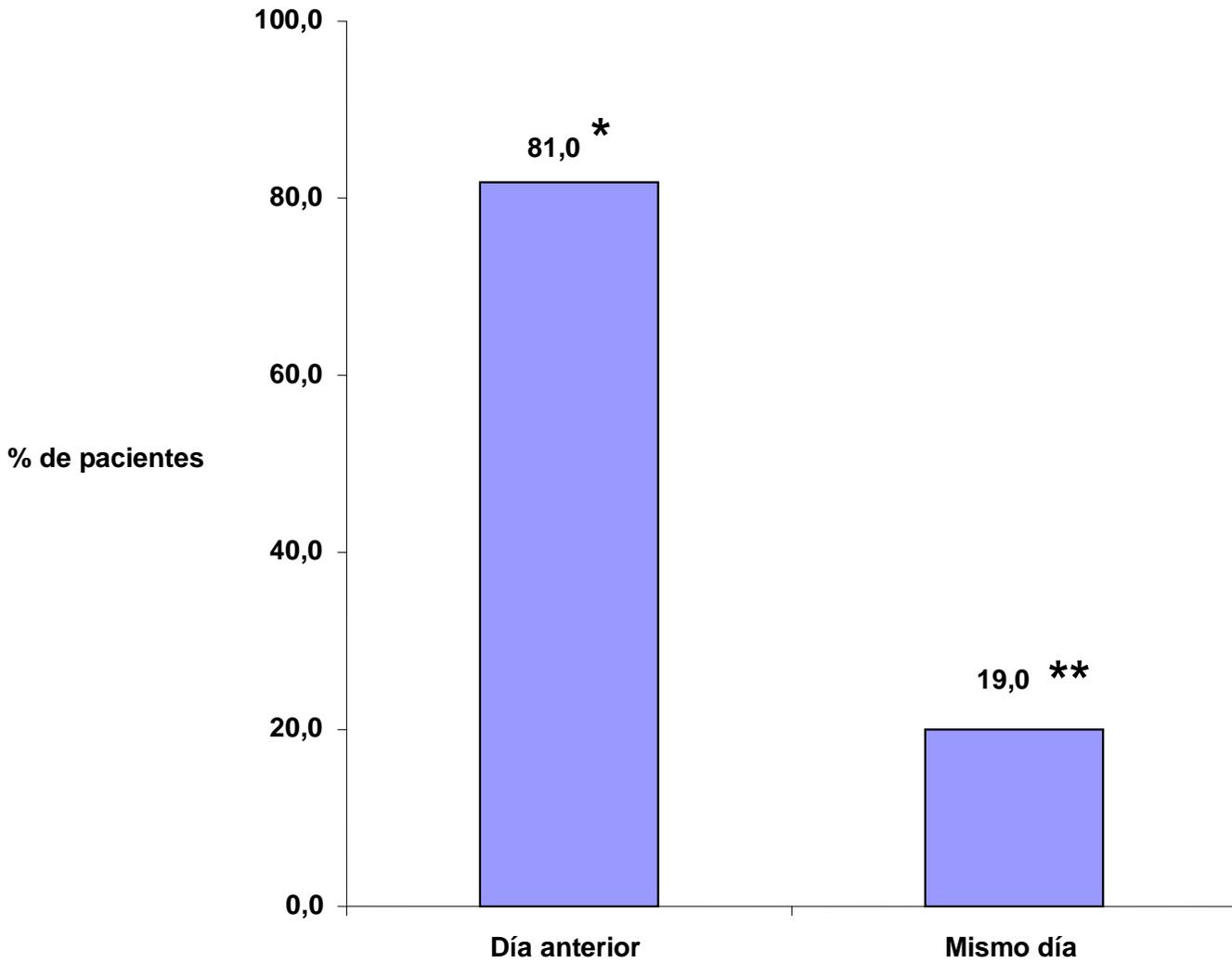
(\*) Porcentaje calculado sobre 26 pacientes válidos

(\*\*) Porcentaje calculado sobre 26 pacientes válidos

Fuente: Instrumento de recolección de datos/ Archivos de Historias Médicas Hospital SOH.

**Gráfico 5.**

**Distribución de la muestra según linfocintigrafía pre-operatoria.**



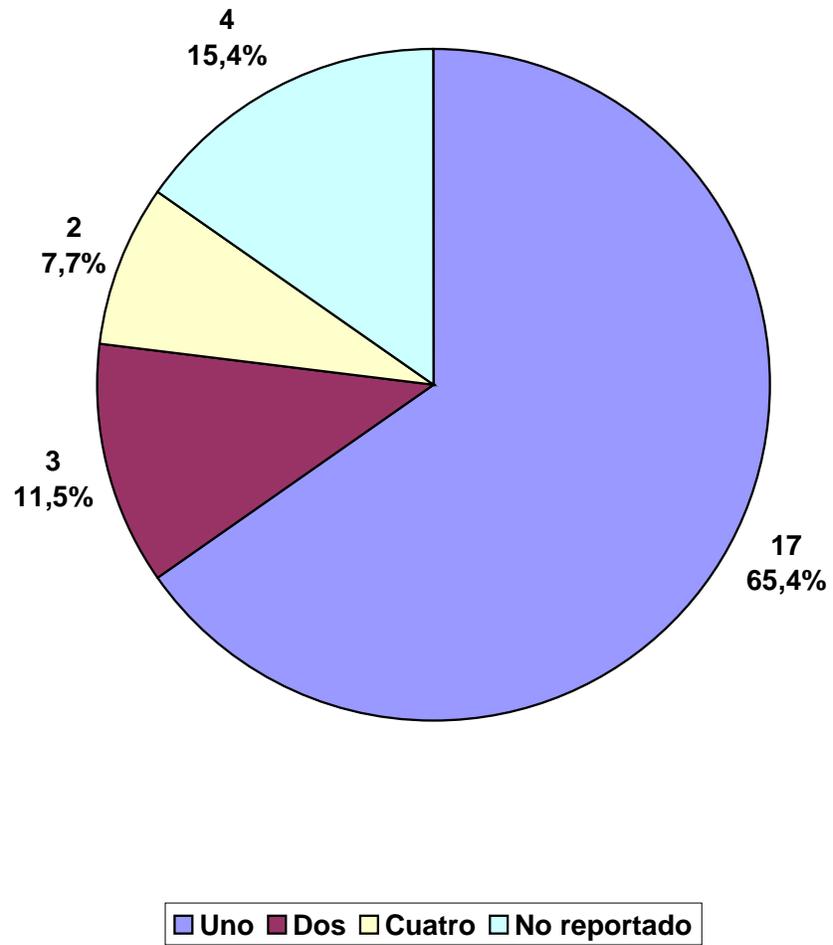
**Nota:**

**(\*) Día anterior:** porcentaje calculado sobre un total de 17 de 21 casos, se excluyen 5 que estaban perdidos o no reportados.

**(\*\*) Mismo día:** porcentaje calculado sobre un total de 4 de 21 casos, se excluyen 5 que estaban perdidos o no reportados.

**Gráfico 6.**

**Distribución de la muestra según GC por linfocintigrafia.**



**Tabla 7.**

**Distribución de la muestra según ganglio centinela.**

Ganglio centinela	Parámetros
N	26
Ganglio centinela	26 (100,0%)
Técnica combinada	20 (83,3%)*
Técnica colorante	4 (16,6%)**
Pacientes GC detectados	22 (84,6%)***
Pacientes GC no detectado	4 (15,3%)***
Número de GC detectados	
Ninguno	4 (15,4%)
Uno	14 (53,8%)
Dos	4 (15,4%)
Tres	3 (11,5%)
No reportado	1 (3,8%)
Sitio del GC	
Ambas axilas	1 (3,8%)
Axila derecha	1 (3,8%)
Axila izquierda	2 (7,7%)
Inguinal derecha	6 (23,1%)
Inguinal derecha + poplíteo derecha	1 (3,8%)
Inguinal izquierda	6 (23,1%)
Latero cervical cuello izquierda	1 (3,8%)
No registrado	1 (3,8%)
Región axilar izquierda	1 (3,8%)
Región inguinal derecha	2 (7,7%)
Región inguinal izquierda	3 (11,5%)
Retroauricular derecha	1 (3,8%)
Corte congelado	12 (50%)****
Linfadenectomía simultánea	11 (42,3%)

(\*) Porcentaje calculado sobre 24 pacientes válidos

(\*\*) Porcentaje calculado sobre 24 pacientes válidos

(\*\*\*) Porcentaje calculado sobre 26 pacientes válidos

(\*\*\*\*) Porcentaje calculado sobre 24 pacientes válidos

Fuente: Instrumento de recolección de datos/ Archivos de Historias Médicas Hospital SOH.

**Tabla 8.**

**Distribución de la muestra según linfadenectomía.**

Linfadenectomía	Parámetros
N	26
Linfadenectomía Simultanea	11 (42,3%)
Linfadenectomía Tardía	4 (15,3%)
Número de ganglios.*	
6 – 10	5 (38,6%)
11 – 15	4 (30,8%)
> 15	4 (30,8%)
Ganglios positivos	
0	10 (76,9%)
3	1 ( 7,7%)
> 3	2 (15,4%)

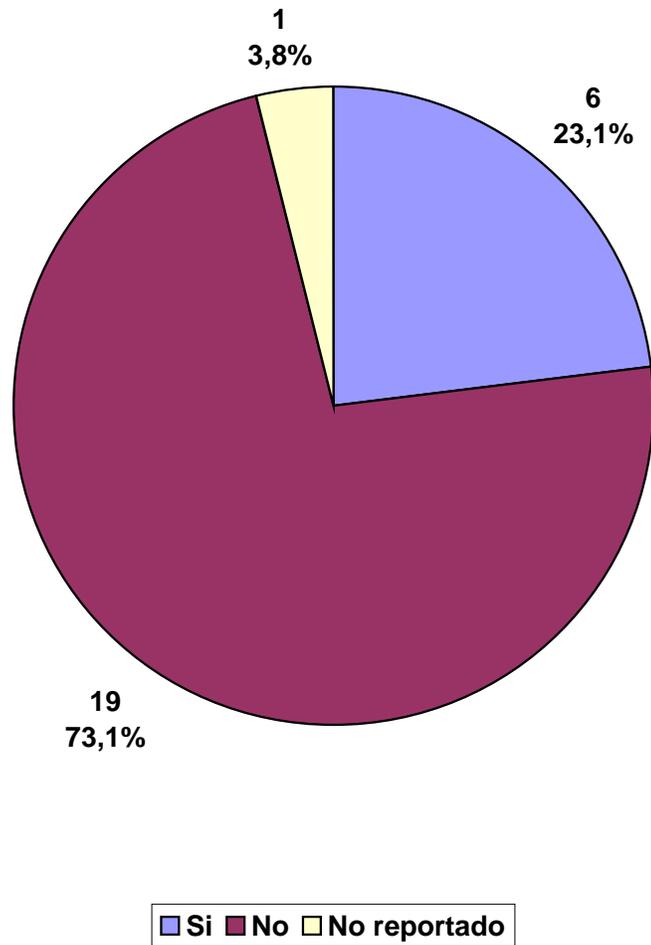
\*Linfadenectomía simultanea más tardía.

Solo casos con información disponible.

Fuente: Instrumento de recolección de datos/ Archivos de Historias Médicas Hospital SOH.

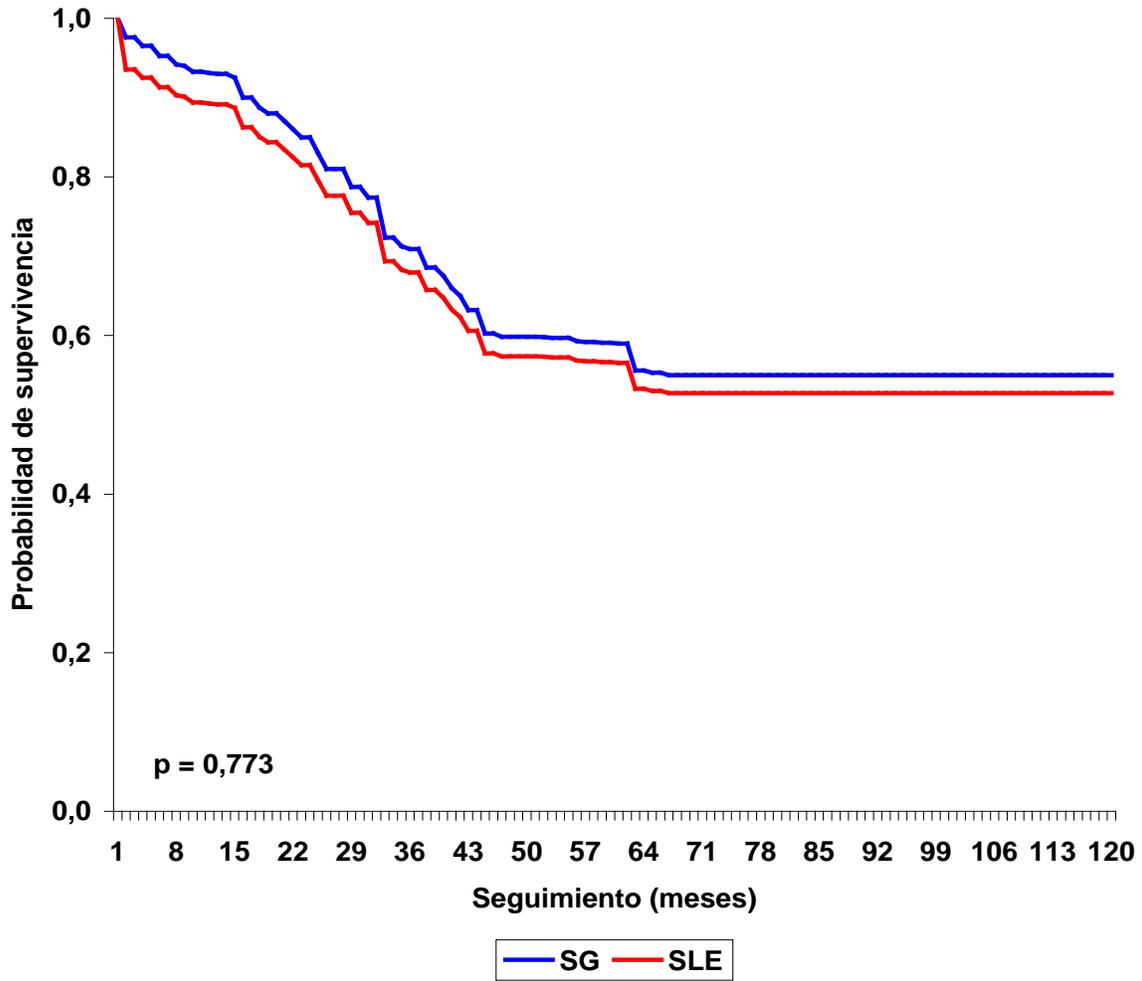
**Gráfico 7.**

**Distribución de la muestra según adyuvancia.**



**Gráfico 8.**

**Curva de sobrevivencia de KM de sobre vida global y sobre vida libre de enfermedad.**



	Seguimiento (en meses)									
	12	24	36	48	60	72	84	96	108	120
% de sobrevida SG	93,1	85,0	70,9	59,9	59,1	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0
% de sobrevida SLE	89,2	81,5	68,0	57,4	56,7	52,7	52,7	52,7	52,7	52,7

SG: sobrevida global.

SLE: sobrevida libre de enfermedad

Fuente: Instrumento de recolección de datos/ Archivos de Historias Médicas Hospital SOH

## PROTOCOLO RECOLECCION DATOS

### MELANOMA-GANGLIO CENTINELA

NOMBRE: \_\_\_\_\_ EDAD: \_\_\_\_\_

SEXO: M  F  PROCEDENCIA: \_\_\_\_\_

DIRECCION DE HABITACION: \_\_\_\_\_

TELEFONO: (    ) \_\_\_\_\_ HISTORIA N° \_\_\_\_\_

MOTIVO DE CONSULTA: \_\_\_\_\_

#### I. **DIAGNOSTICO:**

Bx PRIMARIO: INCISIONAL  EXCISIONAL  PUNCH

BIOPSIA: INTERNA  EXTERNA

FECHA: \_\_\_\_\_ CLARK: \_\_\_\_\_ BRESLOW: \_\_\_\_\_ mm

TIPO: NODULAR  SUPERFICIAL  ACRAL  UNGUEAL

#### II. **LOCALIZACION:** CABEZA CUELLO ABDOMEN TRONCO

ANT    TRONCO POST

EXTREMIDAD SUPERIOR:  DEDOS  MANO  ANTEBRAZO

BRAZO  AXILA  FOSA CUBITAL

EXTREMIDAD INFERIOR:  DEDOS  PIE DORSO  PIE PLANTAR

PIERNA  MUSLO  INGUINAL  POPLITEA

OTROS: \_\_\_\_\_

III. **CARACTERISTICAS:**

TAMAÑO DE LESION: \_\_\_\_\_mm ULCERADO: SI  NO

SATELITOSIS: SI  NO

ENFERMEDAD EN TRANSITO: SI  NO

ADENOPATIAS REGIONAL: SI  NO

PLASTRON: SI  NO

IV. **METASTASIS:** GANGLIOS A DISTANCIA:

OTRO:  NOMBRE: \_\_\_\_\_

V. **ANTECEDENTES FAMILIARES:** FAMILIAR:

PARENTESCO: \_\_\_\_\_

VI. **ANTECEDENTES PERSONALES:**

NEVUS DISPLASICOS:  EXPOSICION SOLAR

QUEMADURA SOLAR EN LA INFANCIA:

VII. **ESTUDIOS DE EXTENSION:**

Rx TORAX  TAC DE CRANEO  TAC DE TORAX

TAC DE ABDOMEN  TAC DE PELVIS  RM CRANEO

GAMMAGRAMA OSEO  LDH  PRUEBAS HEPATICAS

VIII. **ESTADIO CLINICO:** \_\_\_\_\_

IX. **LINFOCINTIGRAFIA PREOPERATORIA:** SI  NO

MISMO DIA:  DIA ANTERIOR:

N° GANGLIOS:\_\_\_\_\_

X. **TRATAMIENTO QUIRURGICO:** FECHA:\_\_\_\_\_

RESECCION DE PRIMARIO: SI  NO

MARGEN:\_\_\_\_\_cm

AMPLIACION DE MARGENES: SI  NO

MARGEN:\_\_\_\_\_cm

XI. **GANGLIO CENTINELA:** SI  NO

TECNICA COMBINADA:

RADIOCOLOIDE:

COLORANTE:

**GANGLIO CENTINELA:** LOCALIZADO: SI  NO

N° DE GANGLIOS: \_\_\_\_\_

CORTE CONGELADO: SI  NO  (+):\_\_\_\_\_ (-):\_\_\_\_\_

LINFADENECTOMIA: SI  NO

TIPO: TERAPEUTICO  ELECTIVO

XII. **ANATOMIA PATOLOGICA:**

**BIOPSIA PRIMARIO:**

INCISIONAL  EXCISIONAL  PUNCH

BIOPSIA: INTERNA  EXTERNA

FECHA:\_\_\_\_\_ CLARK:\_\_\_\_\_ BRESLOW:\_\_\_\_\_ mm

TIPO: NODULAR  SUPERFICIAL  ACRAL  UNGUEAL

**GANGLIO CENTINELA: METASTASIS (HE):** SI  NO

INMUNOHISTOQUIMICA: SI  NO

(+):\_\_\_\_ (-):\_\_\_\_

MICROMETASTASIS:

MACROMETASTASIS:

SUBCAPSULAR:

**LINFADENECTOMIA:** SI  NO  FECHA:\_\_\_\_\_

Nº DE GANGLIOS:\_\_\_\_\_ / (+)\_\_\_\_ \_(-)\_\_\_\_\_

REGION:\_\_\_\_\_

XIII. **HOSPITALIZACION:** Nº DE DIAS:\_\_\_\_\_

XIV. **COMPLICACIONES:** SI  NO

A- LOCALES(ganglio centinela) : INFECCION  DEHISCENCIA   
NECROSIS COLGAJOS

OTROS:\_\_\_\_\_

B- SISTEMICAS: \_\_\_\_\_

---

C- LINFADENECTOMIA: INFECCION  DEHISCENCIA   
NECROSIS   
SEROMA   
DRENAJE: DIAS: \_\_\_\_\_

D- EXTREMIDAD: LINFAEDEMA: SI  NO

DIAMETRO EXTREMIDAD NORMAL: \_\_\_\_\_ cm

DIAMETRO EXTREMIDAD OPERADA: \_\_\_\_\_ cm

XV. **TERAPIA ADYUVANTE:** SI  NO

ESQUEMA: \_\_\_\_\_

---

XVI. **SOBREVIDA:** LIBRE DE ENFERMEDAD: FECHA Dx: \_\_\_\_\_

FECHA Ex: \_\_\_\_\_

MESES: \_\_\_\_\_

CON ENFERMEDAD: FECHA Dx: \_\_\_\_\_

FECHA Ex: \_\_\_\_\_

MESES: \_\_\_\_\_

XVII. **RECURRENCIA:** FECHA: \_\_\_\_\_

LOCAL: CICATRIZ  SATELITOSIS  EN TRANSITO

DISTANCIA: GANGLIONAR: \_\_\_\_\_

SISTEMICO: PIEL  PULMON  HIGADO

HUESOS  OTROS: \_\_\_\_\_

XVIII. **ESTADIO:** TABLA

<b>Clasificación TNM del Melanoma</b>		
<b>Clasificación T</b>	<b>Espesor</b>	<b>Ulceración</b>
T1	≤1.0 mm	a: sin ulceración y mitosis <1/mm <sup>2</sup> b: con ulceración o mitosis ≥1mm <sup>2</sup>
T2	1.01-2.0 mm	a: sin ulceración b: con ulceración
T3	2.01-4.0 mm	a: sin ulceración b: con ulceración
<b>Clasificación N</b>	<b>Nº de ganglios metastásicos</b>	<b>Tipo de afectación ganglionar</b>
N1	1 ganglio	a: micrometástasis* b: macro metástasis**
N2	2-3 ganglios	a: micrometástasis* b: macro metástasis** c: en tránsito/satelitosis sin ganglios
N3	4 o más ganglios metastásicos o metástasis en tránsito o satelitosis sin ganglios metastásicos	

Clasificación M	Localización	LDH sérica
M1a	Piel distante, subcutánea o metástasis linfática	Normal
M1b	Metástasis pulmonares	Normal
M1c	Otras metástasis viscerales	Normal
	Cualquier metástasis a distancia	Elevada

\*: Micrometástasis se definen tras el estudio de la biopsia del ganglio centinela o de la linfadenectomía electiva.

\*\* : Micrometástasis se definen como las metástasis linfáticas clínicamente detectables y confirmadas mediante linfadenectomía terapéutica o cuando las metástasis linfáticas muestran afectación extra capsular macroscópica.

#### Definición de los grupos de estadiaje del melanoma cutáneo

Estadiaje clínico*				Estadiaje patológico			
0	Tis	N0	M0	0	Tis	N0	M0
IA	T1a	N0	M0	IA	T1a	N0	M0
IB	T1b	N0	M0	IB	T1b	N0	M0
	T2a	N0	M0		T2a	N0	M0
IIA	T2b	N0	M0	IIA	T2b	N0	M0
	T3a	N0	M0		T3a	N0	M0
IIB	T3b	N0	M0	IIB	T3b	N0	M0
	T4a	N0	M0		T4a	N0	M0
IIC	T4b	N0	M0	IIC	T4b	N0	M0

III	Cualquier T	Cualquier N	MO	IIIA	T1-4a	N1a	MO
					T1-4a	N2a	MO
				IIIB	T1-4b	N1a	MO
					T1-4b	N2a	MO
					T1-4a	N1b	MO
					T1-4a	N2b	MO
					T1-4a/b	N2c	MO
				IIIC	T1-4b	N1b	MO
					T1-4b	N2b/N2C	MO
					Cualquier T	N3	MO
				IV	Cualquier T	Cualquier N	Cualquier M

\*El estadiaje clínico incluye el microestadiaje del melanoma primario y la valoración clínica y radiológica de la presencia de metástasis. Por acuerdo debe ser utilizada tras la extirpación completa del melanoma primario y el estudio clínico para la presencia de metástasis regionales y a distancia.

\*\*El estadiaje anatómo-patológico incluye el microestadiaje del melanoma primario y la información patológica de ganglios linfáticos regionales tras la linfadenectomía parcial o completa. Los pacientes con el estadiaje patológico 0 IA constituyen una excepción ya que no requieren estudio patológico de los ganglios linfáticos.

De Balch CM, Buzaid AC, Soong SJ, Atkins MB, Cascinelli N, Coit DB y col. Final versión of the American Joint comité on Cancer Staging system for cutaneous melanoma. J Clin Oncol 2001; 19:3635-48.