

# Epidemiología del melanoma cutáneo en Argentina: análisis del Registro Argentino de Melanoma Cutáneo

## Cutaneous melanoma epidemiology in Argentina: analysis from the Argentine Cutaneous Melanoma Registry

Dora I. Loria<sup>1</sup>, Abel González<sup>2</sup>, Clara Latorre<sup>3</sup>

### Resumen

**Antecedentes.** En Argentina son escasos los datos de ocurrencia de melanoma cutáneo (MC). La Sociedad Argentina de Dermatología y la Fundación del Cáncer de Piel acordaron la creación del Registro Argentino de Melanoma Cutáneo (RAMC) para tener información epidemiológica.

**Objetivos.** Presentar resultados del RAMC, desde enero/2003 hasta abril/2009, aportar información para acciones de control y estimular la colaboración entre profesionales que diagnostican y/o tratan el MC.

**Métodos y diseño.** Los casos se registran activamente en fuentes de diversas especialidades. Se construye una base, se realizan controles y se procede al análisis.

**Resultados.** Se analizaron 3.832 casos. Edad media: 55,1 años en mujeres, 58,5 en varones ( $p < 0,001$ ). La localización más frecuente en mujeres fue en miembros inferiores y en los varones fue el tronco ( $p < 0,001$ ). La variedad más frecuente fue el melanoma extensivo superficial (54%) seguido por el nodular (27%), el melanoma lentigo maligno (8%) y el acrolentiginoso (6%). En el 56% de las lesiones el Breslow fue  $< 1,01$  mm. Entre mujeres el Breslow varió con la edad. En menores de 40 años, 61,8% tuvieron lesiones  $< 1,01$  mm. Los MC provenientes del sistema público de atención de la salud presentaron mayor Breslow que los provenientes del privado ( $p < 0,05$  para todos los grupos etarios y sexos, excepto para los  $> 70$  años).

**Conclusiones.** El mayor espesor en los casos provenientes del ámbito público sugiere la necesidad de mayores acciones de control en él. Es necesaria mayor participación para conocer la incidencia en Argentina (Dermatol Argent 2010;16(1):39-45).

**Palabras clave:** melanoma cutáneo, Argentina, registro de tumores, epidemiología.

### Abstract

**Introduction:** Argentina has scarce data on cutaneous melanoma (CM) incidence: The Argentine Skin Cancer Foundation and the Argentine Society of Dermatology developed a joint project, aimed at gathering information on the epidemiological aspects of CM in Argentina.

**Objectives:** to present the RAMC results from January 2003 till April 2009; to deliver useful information for CM control actions and to stimulate collaboration among professionals who diagnose and treat CM.

**Methods and Design:** the records are actively sought from diverse medical specialties sources. A database is constructed, controls are implemented and the analysis of the data is performed.

**Results:** 3.832 cases were analyzed. Median age: 55.1 years (females); 58.5 years (males) ( $p < 0.001$ ). The most frequent location in women were the lower limbs; in males the trunk. ( $p < 0.001$ ). Superficial spreading melanoma was the most frequent clinical type (54%), followed by nodular melanoma (27%), lentigo maligna melanoma (8%) and acrolentiginous melanoma (6%). Fifty six percent of the lesions had Breslow thickness index  $< 1$  mm. Among women, the Breslow thickness index changed with age. Among those younger than 40 years, 61.8% had tumors  $< 1.01$  mm. CM cases registered from public health institutions presented significantly higher Breslow thickness scores than those from the private sector. ( $p < 0.05$  for all age and sex groups, except those  $> 70$  years).

**Conclusions:** The Breslow thickness index findings from public institutions suggest the need for greater control measures in that sector. Greater participation is needed by all those involved in the care of CM patients to determine its true incidence in Argentina (Dermatol Argent 2010;16(1):39-45).

**Key words:** cutaneous melanoma, Argentina, tumor registry, epidemiology.

**Fecha de recepción:** 11/11/2009 | **Fecha de aprobación:** 7/1/2010

1. Directora ejecutiva del RAMC. Jefe del Departamento de Epidemiología y Carcinogénesis Ambiental, Instituto de Oncología "Angel H. Roffo" (UBA).
2. Unidad de Cirugía de Mohs, Instituto de Oncología "Angel H. Roffo".
3. Asistente de Dirección del RAMC. Concurrente del Hospital General de Agudos "José María Ramos Mejía".

### Correspondencia

Av. Callao 852 piso 2º, (1023) CABA, Rep. Argentina | ramc@sad.org.ar

### Introducción

La tasa de incidencia, definida como el número de casos nuevos que ocurren por año en la población geográficamente definida, es la mejor medida para conocer la ocurrencia de un tumor. Ésta se obtiene por medio de la actividad de los Registros de Cáncer de base poblacional que recolectan información de los casos en poblaciones geográficamente delimitadas. Es tan importante el establecimiento de estos registros de base poblacional que la Agencia Internacional para la Investigación

en Cáncer (IARC) ha enunciado, como primer objetivo de su Grupo de Epidemiología Descriptiva, el de estimular su creación, en particular, en los países en desarrollo, entre los que se encuentran los de América Latina.<sup>1</sup>

Recientemente MacKie et al.,<sup>2</sup> en una actualización sobre la epidemiología del melanoma cutáneo (MC), puntualizaron que las fuentes de información de la incidencia de todos los tumores, incluyendo el melanoma, son los registros de cáncer.

De acuerdo con los últimos datos de la Organización Mundial de la Salud, de todos los países de América del Sur y Central, sólo Costa Rica tiene datos de incidencia de MC para el país entero. En el resto del continente, sólo hay datos de MC para algún área particular y en algunos países.<sup>3</sup> En el **Cuadro 1** se presentan estos datos juntos con los informados por algunos registros de otros continentes. En Estados Unidos, para el año 2008, el número de casos estimados de MC fue de 62.480, que representan el sexto y séptimo tumor más frecuente en varones y mujeres, respectivamente.<sup>4</sup>

En la Argentina son escasos los datos de ocurrencia de MC. La tasa de mortalidad, ajustada por edad, durante el período 1997-2001 fue de 1,1/100.000 para varones y 0,6/100.000 para mujeres<sup>5</sup> con una tendencia creciente de las tasas durante el período 1997-2004 (3% aproximadamente, por año en ambos sexos) (Loria, comunicación personal). En cuanto a la incidencia, en la actualidad, sólo dos registros de base poblacional, uno en el Departamento de Concordia (Entre Ríos) y el otro en el sur de la provincia de Buenos Aires, han dado a conocer sus resultados pero sin proporcionar datos acerca del nivel de invasión o estadio de las lesiones, fundamentales para identificar grupos de riesgo.<sup>6</sup>

Esta carencia de información relacionada con el MC es lo que ha impulsado a la Sociedad Argentina de Dermatología (SAD) y a la Fundación del Cáncer de Piel, en forma conjunta, a la creación del Registro Argentino de Melanoma Cutáneo (RAMC) como herramienta para tener mayor información sobre la ocurrencia del MC y poder aplicar los resultados al control de la enfermedad.

Esta publicación resume la actividad del RAMC, desde su inicio hasta el mes de abril del 2009. Los resultados permitirán, a todos los que colaboran en la construcción de esta gran base de datos, ver cómo el aporte de sus casos se traduce en frecuencias de la ocurrencia, en general, y de las diversas características del MC en nuestras poblaciones, en particular.

Finalmente, los datos presentados aportan una información útil para el diseño de acciones destinadas al control de la enfermedad.

## Material y métodos

El RAMC inició sus actividades en octubre de 2003 registrando los casos de MC, invasores o *in situ*, con localización conocida o desconocida y con fecha de diagnóstico a partir del 1<sup>o</sup> de enero de 2002. La metodología de recolección de

información es la llamada *mixta*; en ella la captura de casos se realiza tanto en forma activa, esto es, yendo a recoger los casos en las posibles fuentes, como pasiva, recibiendo datos espontáneamente de profesionales/instituciones. Los casos provienen de variadas especialidades (dermatólogos, oncólogos, cirujanos y patólogos, etc.), de distintos tipos de instituciones (públicas, privadas) y de registros de Cáncer de diversas Provincias. Las variables requeridas para cada MC comprenden: datos personales, antecedentes familiares y personales de MC y los datos topográficos e histológicos del presente tumor. Personal entrenado ingresa manualmente la información, consignada previamente en fichas, en una base de datos diseñada especialmente. Para la clasificación topográfica e histológica se usa la Clasificación Internacional de Enfermedades para Oncología, tercera edición<sup>7</sup> y para la estadificación, la recomendada por la American Joint Committee on Cancer AJCC.<sup>8</sup>

El RAMC es un registro de tumores y no de pacientes, esto quiere decir que si un individuo tiene más de un MC estará incluido más de una vez en la base. Sistemáticamente, y antes de cada nuevo análisis de datos, se explora la base en búsqueda de incongruencias, datos faltantes, duplicaciones, inconsistencias y otro tipo de errores, para proceder a las correcciones y rectificaciones cuando corresponde y a solicitar colaboración a los informantes para completar los datos.

Para esta presentación, la localización del tumor primario se agrupa en: cabeza y cuello, tronco, miembros superiores y miembros inferiores. La edad del paciente al momento de ocurrencia, se agrupó en: <40 años; 40-54 años; 55-70 años y >70 años. El espesor de Breslow se analizó como variable categórica dividida en: <1,01 mm, 1,01-2,00 mm; 2,01-4,00 mm; >4,00 mm. Se consignó en la base si la información del caso provenía del sistema de atención de la salud público o privado.

La asociación entre variables categóricas se examinó con el test de chi cuadrado.

Para el análisis estadístico, un valor de  $p < 0,05$  se consideró como indicador de diferencia significativa. Se utilizó el paquete estadístico STATA versión 10.0 (StataCorp LP, College Station, Texas, USA)

## Resultados

Se incluyeron 3.832 tumores hasta el mes de abril de 2009. El 49,4% se presentaron en mujeres y el 50,6% en varones.

La media de la edad de presentación de los tumores en mujeres fue de 55,1 años con un rango de 2-99 años (DE = 17,8) y 58,5 en varones con un rango de 3-100 años (DE = 16,7) ( $p < 0,001$ ).

La localización de los tumores varió según el género: la presentación en miembros inferiores fue más frecuente en las mujeres y en tronco en los varones (**Gráfico 1**). Esta diferencia fue estadísticamente significativa ( $p < 0,001$ ). No se obtuvo información sobre este dato en 533 casos (13,9%).

Se consignó la variedad clínica de los tumores, dato que estu-

**CUADRO 1.** NÚMERO DE CASOS Y TASAS DE INCIDENCIA DE MELANOMA CUTÁNEO POR SEXO SEGÚN DATOS DE LA AGENCIA INTERNACIONAL DE INVESTIGACIONES PARA EL CÁNCER.<sup>3</sup>

	Período	Mujeres		Hombres	
		Casos*	Incidencia**	Casos*	Incidencia**
Argentina, Bahía Blanca	1998-02	29	2,9	27	3,3
Brasil, Brasilia	1998-01	122	4,2	102	4,2
Brasil, Goiania	1999-02	93	4,5	69	4,4
Brasil, São Paulo	1998-02	1.687	5,7	1.392	6,5
Chile, Valdivia	1998-02	32	3,5	16	1,8
Colombia, Cali	1998-02	135	2,9	124	3,5
Costa Rica	1998-02	173	2,1	188	2,4
Ecuador, Quito	1998-02	92	2,8	73	2,5
Peru, Trujillo	1998-02	23	2,1	16	1,8
Germany, Munich	1998-02	1.113	12,7	1.078	11,5
Italia, Torino	1998-02	399	10,7	4.256	11,4
España, Murcia	1997-01	239	6,5	276	7,0
Australia, Queensland	1998-02	6.504	55,8	4.821	41,4
EE.UU.**	1998-02	33.579	14,8	26.085	10,5

\* Número total de tumores durante el período informado. \*\* Tasa de incidencia expresada como número promedio de casos nuevos diagnosticados por año y por cada 1.000.000 habitantes de cada sexo en el área y período indicados. \*\*\* Conjunto de 14 Registros de cáncer que cubren el 26,1% la población del país.

vo ausente en el 33% de los casos. El tipo más frecuente fue el melanoma extensivo superficial (54%) seguido por el nodular (27%), el melanoma lentigo maligno (8%) y el acrolentiginoso (6%). Esta distribución no varió entre sexos.

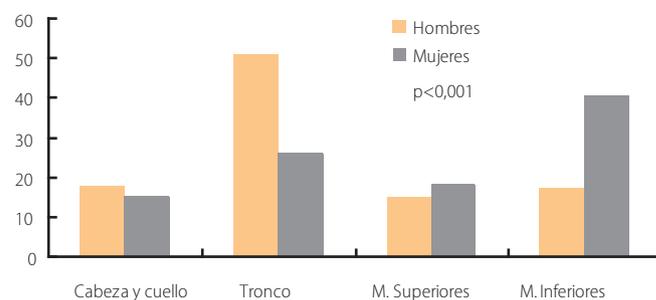
Un total de 596 (15,6%) lesiones correspondieron a melanoma *in situ*. Entre los MC invasores, el 46% presentó un espesor de Breslow menor a 1,01 mm. Entre las mujeres, el espesor de Breslow difirió con la edad al diagnóstico. En las menores de 40 años el 61,8% de las lesiones tenían un Breslow < 1 mm y 7,1% un Breslow > 4,0 mm. En cambio en las mayores de 70 años, el 40,5% tuvo un Breslow < 1 mm y en un 18,4% de casos el espesor superó los 4 mm (**Gráfico 2**). En los varones, no se encontró una asociación significativa entre el Breslow y la edad.

El dato sobre la presencia o no de ulceración fue obtenido en 2.752 casos (71,8%). De éstos, sólo 688 presentaron ulceración (18%) y no la presentaron 2.064 tumores (53,9%).

Se analizó el espesor de Breslow según edad, género y tipo de sistema de atención de salud. Se comprobó que el índice de Breslow promedio era menor en aquellos pacientes provenientes del sector privado, independientemente de la edad o el género. En cambio, los MC provenientes del sistema público presentaron al diagnóstico mayor nivel de invasión; esta diferencia resultó estadísticamente significativa para todos los grupos etarios y ambos sexos. Esta diferencia desaparece en los mayores de 70 años (**Gráfico 3**).

## Discusión

Los 3.832 casos de MC registrados de residentes en Argentina, incidentes a partir del 2002, son el resultado de la búsqueda que realiza el RAMC en fuentes de diversos tipos. Es sabido que un criterio de calidad de un registro de cáncer es el de tener datos de un mismo tumor provenientes de diversas fuentes porque esto aumenta la exhaustividad de la registración.<sup>9</sup> En

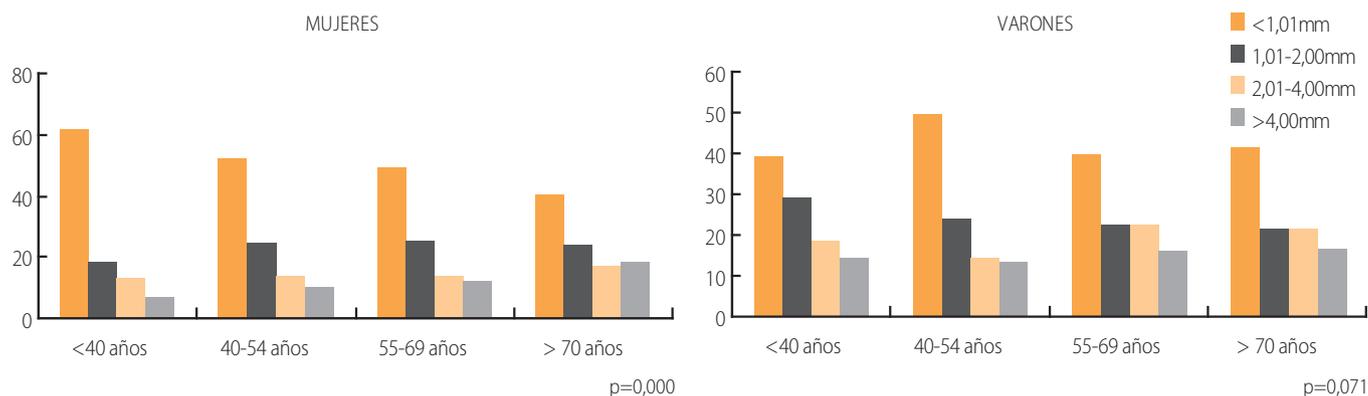


**Gráfico 1.** Distribución (%) de 3.299 de MC del RAMC según localización y sexo.

Québec se detectó una pérdida de casos informados en un registro como consecuencia de usar solo datos hospitalarios como fuente.<sup>10</sup> También Brochez et al. describieron en detalle las dificultades que encontraron en médicos clínicos y cirujanos para incluir casos en un registro de tumores, sobrecargados con formularios a completar y poco motivados a registrar.<sup>11</sup>

Los patólogos tienen un papel fundamental en los registros de cáncer. Sin embargo, los casos registrados a partir de laboratorios de patología carecen de ciertos datos de identificación del paciente (p. ej., edad, residencia, etc.).

La localización de los tumores primarios en nuestra serie siguió el perfil de las poblaciones predominantemente caucásicas, con predominio de lesiones en el tronco en los hombres y en las piernas en mujeres. Está descrito que en poblaciones de raza negra, las lesiones predominan en las plantas.<sup>12</sup> La incidencia y la distribución anatómica de los MC en población hispánica en EE.UU. mostraron ser intermedias entre los individuos de raza blanca y los de raza negra.<sup>13</sup> Datos de un hospital de Perú, donde la composición étnica de la población tiene semejanzas con la de la región NOA de nuestro país, muestran una distribución de la localización del MC similar a la descrita para la



**Gráfico 2.** Distribución en porcentajes de 2.457 casos del RAMC según el espesor de Breslow, de acuerdo con el grupo etario y el sexo.

raza negra, con predominio de lesiones en los pies.<sup>14</sup> También llama la atención la distribución anatómica del MC encontrada en un estudio de informes histopatológicos de 5 hospitales de Santiago de Chile, con un 22,8% de casos localizados en los pies en los hombres y sólo 14,4% en el tronco.<sup>15</sup>

La población argentina tiene una proporción significativa de individuos descendientes de europeos y de amerindios. Según la encuesta complementaria de pueblos indígenas en 2001, se estimó que la población amerindia estaba constituida por 600.329 individuos distribuidos heterogéneamente en las diversas provincias; las regiones de NEA, NOA y Patagonia son aquellas donde la concentración de determinados grupos indígenas es mayor.<sup>16</sup> En el futuro, el RAMC, pese a no recoger de modo específico datos sobre los ancestros, analizará los casos por regiones para ver si existen diferencias en las diversas características epidemiológicas del MC.

En cuanto a las variedades clínico-patológicas, en nuestros registros, el tipo extensivo superficial fue el predominante seguido por el nodular. Una distribución semejante, con predominio de los extensivos superficiales (61,6%) seguidos por los nodulares (25,9%), fue la encontrada en un estudio sobre 229 lesiones provenientes de un laboratorio de anatomía patológica en un hospital de Passo Fundo, en el sur de Brasil.<sup>17</sup> Es interesante mencionar que este perfil de los tipos histológicos del MC puede no ser uniforme en las poblaciones latinoamericanas. Un estudio realizado en Perú mostró la preponderancia del tipo acrolentiginoso.<sup>14</sup>

No siempre los registros de cáncer de base poblacional, tienen datos completos sobre la histología de los MC. Así por ejemplo, el registro poblacional de Goiania (Brasil) registró 290 casos de MC desde 1988 al 2000 y en un 81% de los casos se desconoció el detalle de la histología.<sup>18</sup> Es por esto que resulta importante el papel que cumplen los registros específicos de un tipo de tumor, como el RAMC, para obtener información más detallada sobre las características del MC.

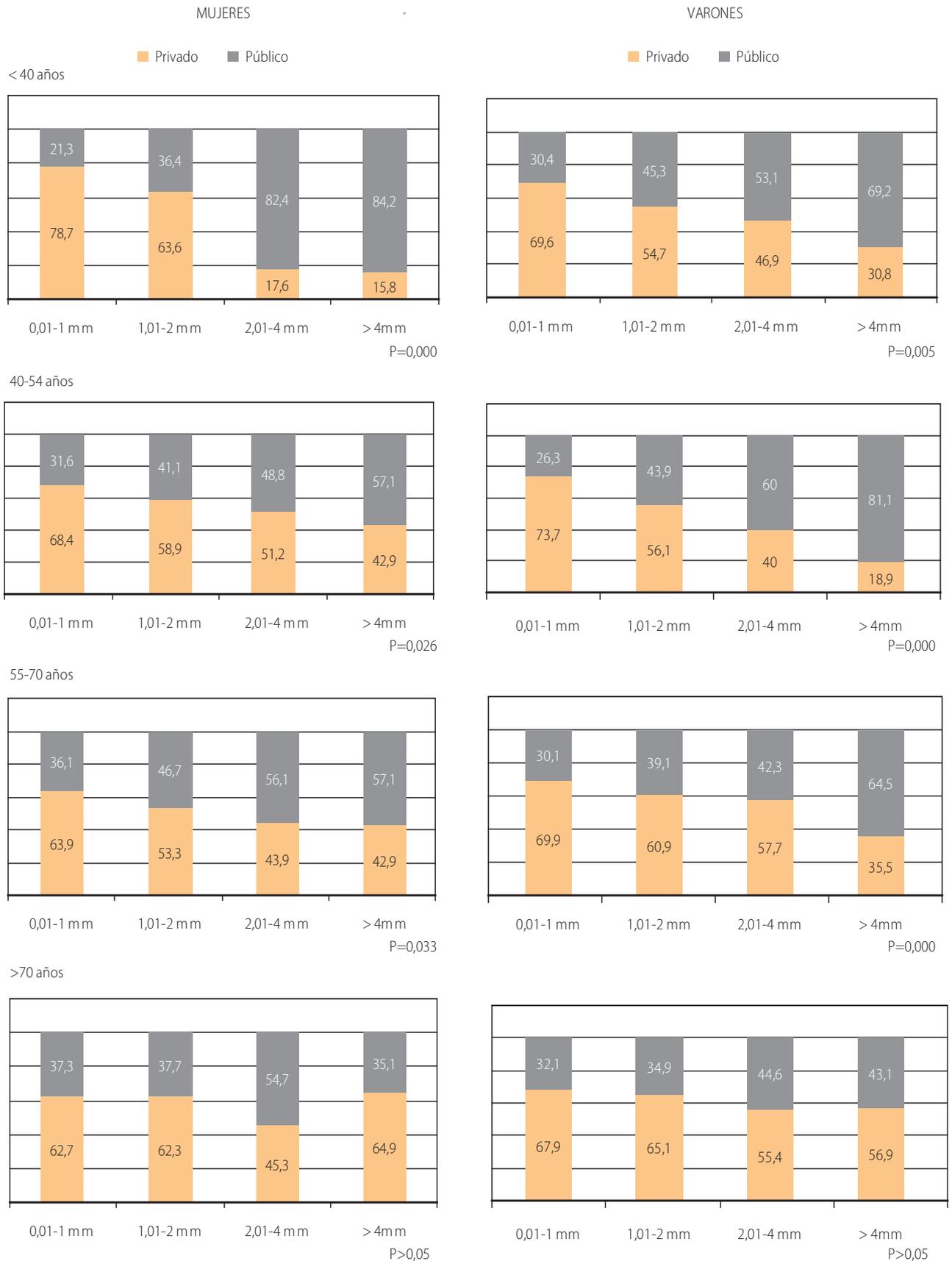
En nuestra serie, el espesor de Breslow fue variable de acuerdo con la edad de presentación del MC en las mujeres. En las menores de 40 años el 61,8% presentó MC *in situ* o de espesor de Breslow menor de 1,01 mm.

En coincidencia, en la serie ya citada de Brasil se observó un predominio de lesiones finas en las mujeres. Sin embargo, probablemente debido al menor número de casos, la diferencia no fue estadísticamente significativa.<sup>18</sup>

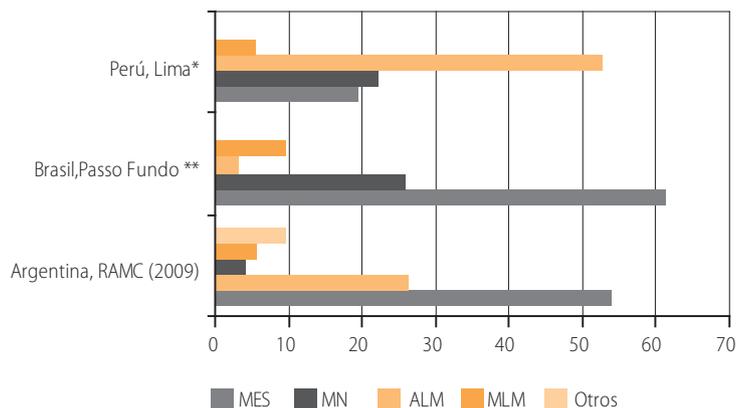
El índice de Breslow es un factor predictivo independiente preponderante. Por este motivo es importante tratar de reconocer factores que puedan estar relacionados con una mayor profundidad de invasión para poder así delimitar grupos de riesgo.

Entre estos factores pueden mencionarse el nivel educacional del paciente, la preparación y dedicación de los médicos para detectar las lesiones, la complejidad de los sistemas de salud a los que acude el paciente y la existencia de familiares previamente diagnosticados con MC. Un estudio alemán, diseñado especialmente para conocer los factores asociados con melanomas de mayor espesor, mostró que el bajo nivel educacional es un importante factor de riesgo.<sup>19</sup> También en Italia se encontró que los individuos menos educados tenían más riesgo de tener estadios avanzados al momento del diagnóstico.<sup>20</sup> El RAMC no recoge información específica sobre el nivel educacional, pero el tipo prioritario de sistema de atención de la salud utilizada, público o privado, podría ser un indicador indirecto del nivel socioeconómico y/o cultural de los individuos. El hecho de encontrar tumores con mayor espesor de Breslow en aquellos pacientes con melanomas provenientes del ámbito público podría ser un indicador de la influencia del nivel sociocultural, y del acceso a los medios de salud relacionado con éste, sobre el espesor del tumor al momento del diagnóstico de los casos incluidos en el RAMC.

El RAMC no recoge información sobre los orígenes étnicos de los pacientes, sin embargo, es probable que existan variaciones regionales en cuanto a la frecuencia de las diversas etnias puesto que es sabido, por ejemplo, que la frecuencia de población general con orígenes amerindios es mayor en el noroeste que en el centro de nuestro país. Además, podría presentarse una asociación geográfica entre el porcentaje de indigenidad y el porcentaje de analfabetismo.<sup>21</sup> Una mayor prevalencia de indigenidad estaría relacionada con mayor analfabetismo y esto haría que no sólo pudieran presentar en



**Gráfico 3.** Porcentajes de melanoma cutáneo según espesor de Breslow, de acuerdo con el sexo y el tipo de nivel asistencial.



**Gráfico 4.** Distribución (%) de tipo histológico en distintas poblaciones latinoamericanas. \* cita 14. \*\* cita 18. **MES:** M. extensivo superficial. **MN:** M. nodular. **ALM:** M. acrolentiginoso. **MLM:** M. lentigo maligno.

esa zona perfiles de localización tumoral y tipo histológico diversos de los de poblaciones predominantemente blancas sino que pudieran presentar tumores con mayor nivel de Breslow dada la asociación del espesor tumoral con el nivel educacional.

Las acciones de prevención primaria para el MC, principalmente asociadas a disminución de la exposición a radiaciones ultravioleta han mostrado diversos resultados.<sup>22</sup> En nuestro país, se han desarrollado variadas acciones en los últimos años para incrementar el conocimiento de la población sobre la importancia de la autoprotección y de los factores de riesgo. Un ejemplo importante de estas es la campaña de Prevención del Cáncer de Piel organizada anualmente por la Sociedad Argentina de Dermatología. Pero, además de favorecer la prevención primaria, otro de los propósitos de la educación de la población es incrementar la detección temprana de los MC (prevención secundaria), fundamental para reducir la mortalidad.

Uno de los objetivos del RAMC es poder señalar grupos de personas que por algún motivo estén más expuestos al riesgo de tener MC o de llegar al diagnóstico con lesiones avanzadas. En este sentido, el dato obtenido sobre el mayor número de lesiones avanzadas entre los casos provenientes del sistema público de atención de la salud, de alguna manera cuantifica una percepción ya existente entre los profesionales de la salud y aporta de esta manera una herramienta más definida para ser usada en acciones preventivas futuras, como, por ejemplo, dirigir especialmente las campañas de prevención a los grupos de mayor riesgo detectados. Aunque el RAMC ha alcanzado una casuística considerablemente grande, es necesaria aún la participación de más profesionales e instituciones para que la cobertura sea suficientemente completa para producir buenos datos de incidencia en todo el país además de profundizar la descripción de casos.

### Agradecimientos

Los autores quieren agradecer, sinceramente, a todos quienes constituyen el Grupo Colaborativo del RAMC (<http://www.infopiel.org.ar/ramc/ramc.shtm> y <http://www.sad.org.ar/>), aportando la información de sus casos al RAMC y contribuyen al fortalecimiento del mismo. En particular quieren agradecer al Dr. José Casas por su manifiesto compromiso con el RAMC, no solo por el aporte individual de

un importante número de casos sino por asesorarnos toda vez que lo necesitamos. Agradecer a Irupé González Romero, registradora del RAMC, por su eficiente labor en la recolección de casos y su incorporación a la base de datos.

### Aporte de fondos

El RAMC recibe aportes para el sostén de su funcionamiento de la Fundación del Cáncer de Piel - Argentina, a través de un convenio de colaboración destinado al RAMC de los laboratorios La Roche Posay Argentina y Vichy Argentina.

### Referencias

- 1 <http://www.iarc.fr/en/research-groups/DEP/index.php> (consulta: 30 agosto 2009).
- 2 MacKie RM, Hauschild A, Eggermont AMM. Epidemiology of invasive cutaneous melanoma. *Annals of Oncology* 20 (Supplement 6): vi1-vi7, 2009.
- 3 Curado MP, Edwards B, Shin HR, Storm H, et al. (eds). *Cancer incidence in five continents, Vol. IX.* Lyon (France): IARC Scientific Publications 2007;160.
- 4 American Cancer Society: Facts and figures. [http://www.cancer.org/docroot/STT/stt\\_0\\_2008.asp?sitearea=STT&level=1](http://www.cancer.org/docroot/STT/stt_0_2008.asp?sitearea=STT&level=1) (Consulta 30 agosto 2009).
- 5 Matos E, Loria D, Zengarini N, Fernández M y cols. Atlas de mortalidad por cáncer. Argentina 1997-2001, 2003. <http://www.asarca.org.ar> (Consulta 30 agosto 2009).
- 6 Parkin DM, Whelan SL, Ferlay J, Teppo L, et al. (eds). *Cancer incidence in five continents, Vol. VIII.* Lyon (France): IARC Scientific Publications; 2002;155.
- 7 Clasificación Internacional de Enfermedades para Oncología. 3ª edición. Washington DC: Organización Panamericana de Salud. Publicación Científica y Técnica; 2003;586.
- 8 Balch CM, Buzaid AC, Soong SJ, Atkins MB, et al. Final version of the American Joint Committee on Cancer staging system for cutaneous melanoma. *J Natl Compr Canc Netw* 2006;4:666-684.
- 9 Exhaustividad. En: Parkin DM, Chen VW, Ferlay J, Galceran J y cols. *Comparabilidad y Control de Calidad en los Registros de Cáncer. Informe Técnico N° 19.* Lyon (Francia): Ed. Agencia Internacional de Investigación sobre Cáncer, IARC; 1995:21-48.
- 10 Gaudette LA, Gao RN. Changing trends in melanoma incidence and mortality. *Health Reports* 1998;10:30-41.
- 11 Brochez L, Verhaeghe E, Bleyen L, De Backer G, et al. Cancer registration in Belgium: experience from a melanoma registration program in the province of East-Flanders. *Arch Public Health* 2000;58:263-279.
- 12 Armstrong BK, English DR. Cutaneous malignant melanoma. En: Schottenfeld D, Fraumeni JF (eds). *Cancer Epidemiology and prevention.* Oxford; 1996:1282-1312.
- 13 Bergfelt L, Newell GR, Sider JG, Kripke ML. Incidence and anatomic distribution of cutaneous melanoma among United States Hispanics. *J Surg Oncol* 1989;40:222-226.
- 14 Zegarra del Carpio R. Situación del melanoma maligno cutáneo en el Hospital Militar Central de Lima 1985-2007. *Dermatol Perú* 2008;18(3):267-283.

- 15 Zemelman V, Roa J, Ruiz Tagle S, Valenzuela C. Malignant melanoma in Chile: an unusual distribution of primary sites in men from low socioeconomic strata. *Clin and Exp Dermatol* 2006;31:335-338.
- 16 [http://www.indec.gov.ar/webcenso/ECPI/index\\_ecpi.asp](http://www.indec.gov.ar/webcenso/ECPI/index_ecpi.asp). (consulta: 30 agosto 2009).
- 17 Zago Borges S, Bakos L, Cartel AI, Wagner M, et al. Distribution of clinical-pathological types of cutaneous melanomas and mortality rate in the region of Passo Fundo, RS, Brazil. *Int J Dermatol* 2007;46:679-686.
- 18 Sortino-Rachou AM, Curado MP, Dias de Oliveira Latorre M. Cutaneous melanoma: population-based study in Goiania, Brazil, from 1988 to 2000. *An Bras Dermatol* 2006;81(5):449-455.
- 19 Baumert J, Plewig G, Volkenandt M, Schmid-Wendtner M. Factors associated with a high tumour thickness in patients with melanoma. *Br J Dermatol* 2007;156:938-944.
- 20 Montella M, Crispo A, Grimaldi M, De Marco M, et al. An assessment of factors related to tumor thickness and delay in diagnosis of melanoma in southern Italy. *Preventive Medicine* 2002;35:271-277.
- 21 <http://www.deis.gov.ar/indicadores.htm>. (consulta: 30 agosto 2009)
- 22 Sancho-Garnier H, Defez C, Stoebner-Delbarre A, Loria D y cols. Radiaciones ultravioleta en prevención del cáncer: Estrategias basadas en la evidencia. Una guía de la UICC para América Latina. Uruguay: Ed. Unión Internacional Contra el Cáncer;2007:185-203.



### Adipoquinas en LES.

Se estudiaron las concentraciones de adipoquinas (péptidos segregados por el tejido adiposo que actúan tanto sobre estructuras cerebrales, fundamentalmente el hipotálamo (y en particular el núcleo arcuato), como sobre órganos periféricos) en pacientes con LES, y la relación entre adipoquinas, síndrome metabólico y riesgo de enfermedad cardiovascular en 50 pacientes con esta patología versus 26 controles, todos ellos del sexo femenino. Se midieron leptina, resistina, visfatina y adiponectina por test de ELISA. El síndrome metabólico prevalecía en pacientes con LES versus controles. También fueron más altos en ellos los valores de leptina. Otras adipoquinas no diferían en pacientes y controles. El aumento de leptina en pacientes con LES, podría jugar un papel en las enfermedades cardiovasculares de esta patología.

Vadacca M, et al.  
*J Rheumatol* 2009;36:295-297.

**LMdeF**



### El adipocito y la adipoquina leptina.

La leptina es una proteína con función de hormona o citoquina, sintetizada por adipocitos. Además de los viscerales, se origina en el celular subcutáneo. Es el principal regulador de la ingesta alimenticia. Se origina en la piel y el folículo piloso y sus receptores se detectan en queratinocitos y fibroblastos. La leptina se vincula con la diferenciación, proliferación, migración y duración de las células cutáneas, angiogénesis, vascularización y ciclo piloso. Aumenta las defensas cutáneas mediante el péptido antimicrobiano defensina-2. Eleva la expresión de interleuquinas, en particular la 8.

Poeggeler B, et al.  
*Exp Dermatol* 2010;19:12-18.

**AW**



### Sol y alcohol = cáncer.

La combinación de alcohol con la radiación ultravioleta potencia los efectos carcinogénicos, debido a que el alcohol se transforma en acetaldehído luego de su ingestión. El acetaldehído, carcinógeno, actúa como fotosensibilizante; genera así especies reactivas de oxígeno que inducen daño al ADN, iniciando la etapa de promoción del cáncer. La epidemiología evidencia que la sinergia alcohol-UV favorece la aparición de cáncer no melanoma y melanoma.

Saladi RN, et al.  
*Clin Exp Dermatol* 2009;35:7-11.

**AW**