

Policlínico Universitario “26 de Julio”. Municipio Playa. La Habana.

## ESTADO DE LOS INGRESOS ALIMENTARIOS DEL PACIENTE CON CÁNCER DE PIEL DEL TIPO NO MELANOMA

*Tamara Díaz Lorenzo<sup>1\*</sup>, Bárbara Beatriz Barroso Fleitas<sup>2†</sup>, Rigoberto García Gómez<sup>3‡</sup>, Sandra Castañeda Lezcano<sup>4§</sup>.*

### RESUMEN

**Justificación:** La incidencia global de cáncer de piel ha aumentado notoriamente. Se percibe que es insuficiente el conocimiento del paciente con cáncer de piel sobre temas de Alimentación y Nutrición que pudieran influir en la evolución de la enfermedad y la respuesta al tratamiento.

**Objetivo:** Establecer el estado de los ingresos alimentarios en el paciente atendido ambulatoriamente por cáncer de piel no melanoma. **Material y método:** Se aplicó una encuesta de frecuencia de consumo de tipo semicuantitativa a 121 pacientes (*Hombres: 78; Edades  $\geq 70$  años: 40.5%; Carcinoma basocelular: 84.3%*) atendidos entre Enero del 2012 y Julio del 2012 en la Consulta ambulatoria del Servicio de Dermatología del Hospital General Docente “Comandante Pinares” (Artemisa, Artemisa, Cuba) para establecer la frecuencia de consumo de 22 categorías de alimentos.

**Resultados:** Los cereales (100.0% de los enfermos), las viandas (81.0%), y los granos (66.1%) fueron consumidos en varias ocasiones durante el día. El 80.1% y el 59.5% de los encuestados declararon que consumían varias veces al día grasas animales y azúcar (o dulces), respectivamente. El 73.5% de ellos también refirieron que ingerían café varias veces al día. El 51.2% de los participantes declaró la ingestión de lácteos una vez al día. Las carnes rojas eran ingeridas una vez al día por el 36.4% de los sujetos. Las carnes blancas eran consumidas entre 1 – 3 veces a la semana por el 42.9% de los entrevistados. El 42.9% de los enfermos ingería vegetales una vez al día, mientras el 43.8% consumía frutas cítricas entre 4 – 6 veces a la semana.

**Conclusiones:** La dieta habitual del paciente con cáncer de piel del tipo no melanoma fue poco variada, y no conformó los requisitos para calificarla como “Saludable”. El estado corriente de los ingresos alimentarios pudiera afectar la respuesta al tratamiento médico-quirúrgico. Se recomienda incluir aspectos de alimentación y nutrición en los programas nacionales de prevención y tratamiento del cáncer de piel, a fin de reducir la incidencia, maximizar la respuesta al tratamiento implementado, y prolongar la expectativa de vida libre de cáncer. **Díaz Lorenzo T, Barroso Fleitas BB, García Gómez R, Castañeda Lezcano S.** *Estado de los ingresos alimentarios del paciente con cáncer de piel del tipo no melanoma. RCAN Rev Cubana Aliment Nutr 2014;24(1):50-62. RNPS: 2221. ISSN: 1561-2929.*

**Palabras clave:** Dermoscopía / Cáncer de piel no melanoma / Nutrición / Alimentación.

<sup>1</sup> Médico, Especialista de Segundo Grado en Nutrición. Máster en Nutrición. Investigadora auxiliar. Profesora auxiliar. <sup>2</sup> Médico, Especialista de Primer Grado en Medicina General e Integral, y Primer Grado en Dermatología.

<sup>3</sup> Médico, Especialista de Primer Grado en Dermatología, y Primer Grado en Cirugía Maxilofacial.

<sup>†</sup> Policlínico Universitario “26 de Julio”. <sup>\*</sup> Escuela de Nutrición. Facultad de Tecnologías de la Salud. <sup>‡</sup> Hospital Clínico quirúrgico “Hermanos Amejeiras”. <sup>§</sup> Hospital General “Comandante Pinares”.

Recibido: 15 de Abril del 2014. Aceptado: 5 de Junio del 2014.

*Bárbara Beatriz Barroso Fleitas.* Policlínico Universitario “26 de Julio”. Calle 72 esquina a 13. Municipio Playa. La Habana. Cuba.

Correo electrónico: [beatrizbarroso@infomed.sld.cu](mailto:beatrizbarroso@infomed.sld.cu)

## INTRODUCCIÓN

Bajo el nombre “cáncer de piel” se agrupan el melanoma, por un lado, y las restantes afecciones malignas de la piel, por el otro.<sup>1</sup> El cáncer de la piel del tipo no melanoma es el más frecuente en la población, y ocurre mayormente en las personas de piel blanca que han pasado mucho tiempo expuestas a los rayos solares.<sup>1-2</sup> Aunque puede aparecer en cualquier parte del cuerpo, el cáncer de la piel del tipo no melanoma se presenta más frecuentemente en la cara, el cuello, las manos y los brazos del sujeto. El cáncer de piel del tipo no melanoma representa casi el 50.0% de todos los cánceres que afectan al ser humano.<sup>1-2</sup>

El cáncer cutáneo del tipo no melanoma no es fatal generalmente, pero es responsable de una morbilidad significativa, y si no se trata adecuadamente, puede ocasionar mutilación y desfiguración graves, afectando la calidad de vida y la inserción social del enfermo.<sup>3</sup> El estudio del comportamiento y progresión de este tipo de cáncer se dificulta, en parte, a un seguimiento menos riguroso, cuando se compara con otros tumores.<sup>3-4</sup> De hecho, el cáncer de piel del tipo no melanoma ha sido excluido de la mayoría de los registros nacionales de cáncer.<sup>3-4</sup>

El carcinoma basocelular (CBC) y el carcinoma de células escamosas (CCE) son los tumores de mayor incidencia dentro de la categoría del cáncer de piel del tipo no melanoma.<sup>5-6</sup> Estos carcinomas aparecen en la cara principalmente, pero también en las manos, los antebrazos, y el tronco; así como en otras zonas de la piel que tengan folículos pilosos.<sup>5-6</sup> El CCE en particular se puede encontrar también en las mucosas.<sup>5-6</sup>

En Cuba el cáncer cutáneo del tipo no melanoma ocupa el segundo lugar en la tabla general de cáncer, con una tasa anual de 16.8 por cada 100,000 habitantes, y una

incidencia del 10.0%.<sup>7</sup> Sin embargo, estas cifras no reflejan la incidencia real de este problema de salud, y muchos creen que la cifra real sea muy superior a la reportada, debido a eventos tan diversos como la no confirmación histológica de la lesión clínica, y la no declaración al Registro Nacional de Cáncer.<sup>8</sup>

El riesgo de una persona cualquiera de desarrollar un tumor maligno es muy variable, y estaría determinado de la resultante del desequilibrio entre la carga genética individual | familiar | poblacional, por un lado, y los factores ambientales, por el otro.<sup>9-10</sup> No obstante ello, se le concede mayor importancia al rol de distintos factores ambientales en la aparición y progresión del cáncer de piel, como la exposición no protegida a la luz solar.<sup>10-11</sup>

En tal sentido se ha explorado el papel de la dieta como factor protector, a la vez que promotor, de la carcinogénesis. Se ha estimado que hasta el 40.0% de los tumores malignos podría evitarse si el sujeto se adhiriera a una dieta calificada como “Saludable” y adoptara estilos de vida saludables.<sup>12</sup> Los nutrientes que se incorporan con los alimentos consumidos diariamente pueden proteger el material genético del individuo de la actuación de señales moleculares reconocidas como protooncogenes, evitando así mutaciones y otras alteraciones de la integridad genómica que pudieran expresarse por un riesgo incrementado de aparición de cáncer dentro de una línea celular especificada.<sup>13-14</sup>

La malignización podría ser la resultante del ataque de especies reactivas de oxígeno (ERO), que muy bien pudieran ser vehiculadas en la dieta del sujeto.<sup>15-16</sup> El ataque de las EROs puede causar peroxidación de estructuras moleculares y celulares, y con ello, facilitar el tránsito de una célula funcional a otra tumoral. Adicionalmente, carencias de micronutrientes especificados pueden afectar el

*status* y la actividad de los sistemas de remoción de EROs, incrementando geométricamente el riesgo de malignización.

Se han identificado micronutrientes con propiedades anti-oxidantes, como la vitamina C (ácido ascórbico), la vitamina E (tocoferoles), y la vitamina A ( $\beta$ -carotenos). Se ha podido establecer, además, que estas vitaminas pueden intervenir en la eliminación de los carcinógenos, la inhibición de la actividad de los pre-carcinógenos, y la reparación del daño ocurrido.<sup>17-18</sup>

El incremento en la incidencia nacional del cáncer de piel del tipo no melanoma, la presencia de factores de riesgo asociados a esta entidad en la población cubana, en particular, el rápido envejecimiento demográfico que se ha experimentado en años recientes, y la percepción de que los ingresos dietéticos de los pacientes estudiados no eran suficientes para satisfacer las recomendaciones alimentarias establecidas para la población cubana con edades  $> 2$  años;<sup>19</sup> todo ello motivó a los autores a la realización de este estudio orientado a establecer el estado de los ingresos alimentarios del paciente atendido ambulatoriamente en un policlínico comunitaria por un cáncer de piel del tipo no melanoma.

## MATERIAL Y MÉTODO

**Diseño del estudio:** Observacional, de tipo descriptivo, transversal.

**Locación del estudio:** Consulta ambulatoria del Servicio de Dermatología, Hospital General Docente "Comandante Pinares", de la ciudad Artemisa (Artemisa, Cuba).

**Serie de estudio:** Pacientes diagnosticados y atendidos ambulatoriamente por un cáncer de piel del tipo no melanoma, entre los meses de Enero y Junio del 2012 (ambos inclusive).

Se excluyeron del estudio los pacientes menores de 40 años, diagnosticados con melanomas, y que se presentaron con infecciones de la piel.

De cada paciente se obtuvieron, mediante un interrogatorio orientado, el sexo (Masculino/ Femenino) y la edad ( $< 70$  años/ $\geq 70$  años), y la presencia de antecedentes personales/familiares de lesiones premalignas y malignas de piel.

**Evaluación dermatológica:** El paciente fue examinado con el dermatoscopio en búsqueda de las estructuras dermatoscópicas características de la lesión maligna no del tipo melanoma. En aquellos sujetos con un diagnóstico dermatoscópico presuntivo, la presencia del cáncer de piel del tipo no melanoma se confirmó mediante la correspondiente biopsia de la lesión. La dermatoscopía permite el diagnóstico efectivo del cáncer de piel del tipo no melanoma, a la vez que reduce en un 40% el número de biopsias cutáneas a realizar para la confirmación del tipo de la lesión.<sup>20</sup>

Adicionalmente, el paciente fue clasificado según el fototipo de la piel, como se muestra en la Tabla 1.<sup>20-21</sup>

**Evaluación dietética:** A cada uno de los pacientes participantes en el estudio se le administró, en el momento de la consulta ambulatoria, una encuesta semicuantitativa de frecuencia de consumo de alimentos para registrar el patrón de consumo de 22 categorías posibles de alimentos. La encuesta ha sido validada previamente.<sup>22</sup> La frecuencia de consumo del alimento se estratificó de la manera siguiente: Varias veces al día, Una vez al día, De 4 – 6 veces a la semana, De 1 – 3 veces a la semana, De 1 – 3 veces al mes, y Nunca; respectivamente.

**Consideraciones éticas:** Se obtuvo el consentimiento informado del paciente para la inclusión en la serie presente de estudio mediante la firma de la correspondiente acta. Se le aseguró al participante la privacidad de

los datos registrados, y la confidencialidad en el tratamiento de los mismos.

Tabla 1. Fototipos de la piel con su correspondiente descripción.

Fototipo de la piel	Descripción
Tipo I	Presenta intensas quemaduras solares, casi no se pigmenta nunca y se descama de forma ostensible
Tipo II	Se quema fácil e intensamente, pigmenta ligeramente y descama de forma notoria
Tipo III	Se quema moderadamente y se pigmenta correctamente
Tipo IV	Se quema moderada- o mínimamente y pigmenta con bastante facilidad y de forma inmediata al exponerse al sol
Tipo V	Raramente se quema, pigmenta con facilidad e intensidad
Tipo VI	No se quema nunca y pigmenta intensamente

Referencias: [20], [21].

**Procesamiento de datos y análisis de los resultados:** Los datos demográficos, clínicos, dermatológicos, histopatológicos y nutricionales de los pacientes estudiados fueron ingresados en un contenedor digital creado con EXCEL para OFFICE de WINDOWS (Microsoft, Redmon, Virginia, Estados Unidos).

El tratamiento estadístico de los datos se realizó con el sistema EPINFO 6 (Centros para el Control de las Enfermedades, Atlanta, Estados Unidos). Las variables de interés se redujeron hasta estadígrafos de agregación (frecuencias absolutas | relativas y porcentajes). Dada la naturaleza descriptiva del estudio, no se emplearon tests de inferencia estadística.

## RESULTADOS

La presente serie de estudio quedó conformada con 121 pacientes diagnosticados con cáncer de piel del tipo no melanoma. Esta cifra representó el 29.1% de los que asistieron a la consulta ambulatoria del Servicio de Dermatología del hospital de pertenencia de los autores de la investigación.

La Tabla 2 muestra las características demográficas, clínicas, dermatológicas e histopatológicas de los pacientes estudiados. Predominaron los hombres. Los sujetos con edades mayores de 70 años representaron el 40.5% de la serie de estudio. Solo el 19.0% de los enfermos refirieron antecedentes personales de trastornos de salud. La tercera parte de los pacientes refirió antecedentes patológicos familiares.

El carcinoma basocelular fue la lesión maligna más frecuente entre los enfermos estudiados. Las lesiones se distribuyeron predominantemente en la cabeza y el cuello. Predominó el fototipo II de piel.

La Tabla 3 presenta la frecuencia observada de consumo de los 22 grupos de alimentos después de la administración de la encuesta dietética. Los cereales se consumieron varias veces en el día por el 100.0% de los pacientes. Igualmente, las viandas y los granos fueron consumidos por el 81.8% y el 66.1% de los encuestados, respectivamente.

El 42.9% de los sujetos declaró que consumían vegetales solo una vez al día.

Las frutas cítricas fueron consumidas entre 4 – 6 veces a la semana por el 43.8% de los encuestados, mientras que las frutas no cítricas fueron incluidas en la dieta varias veces en el día en el 57.8% de las instancias.

Las carnes se consumieron en la dieta mayoritariamente entre 1 – 3 veces a la semana: *Rojas*: 41.3% de los encuestados; y *Blancas*: 42.9%; respectivamente.

Tabla 2. Características demográficas, clínicas, dermatológicas e histopatológicas de los pacientes con cáncer de la piel del tipo no melanoma. Se muestran el número y [entre corchetes] el porcentaje de sujetos en cada estrato de la característica correspondiente.

Característica	Hallazgos observados
Sexo	Masculino: 78 [64.5] Femenino: 43 [35.5]
Edad	< 70 años: 72 [59.5] ≥ 70 años: 49 [40.5]
Antecedentes patológicos personales de lesiones premalignas y malignas de piel	Presentes: 23 [19.0] Ausentes: 98 [90.0]
Antecedentes patológicos familiares de lesiones premalignas y malignas de piel	Presentes: 42 [34.7] Ausentes: 79 [65.3]
Tipo de cáncer	Cáncer basocelular: [84.3] Cáncer de células escamosas: [15.7]
Topografía de las lesiones	Cabeza y cuello: [65.2] Miembros superiores: [17.6] Tronco anterior: [12.3] Tronco posterior: [ 4.9]
Fototipo de la piel	Tipo I: [12.4] Tipo II: [80.2] Tipo III: [7.4]

Tamaño de la serie: 121.

Fuente: Registros del estudio.

El consumo de carnes procesadas (entre las que se incluyeron los embutidos y otras carnes pre-procesadas | curadas), pescados, mariscos y vísceras fue aún más infrecuente: *Entre 1 – 3 veces a la semana*: Carnes procesadas: 66.1% de los participantes; y Pescados: 60.3%; y *Entre 1 – 3 veces al mes*: Mariscos: 89.3%; y Vísceras: 82.6%; respectivamente.

El consumo de huevos fue, indistintamente, entre 4 – 6 veces a la semana (31.4% de los sujetos estudiados); entre 1 – 3 veces a la semana (26.4%); o entre 1 – 3 veces al mes (33.9%).

El 51.2% de los pacientes declararon que consumían lácteos una vez al día.

La frecuencia de consumo de aceites, oleaginosas, grasas y mantecas fue dispar: el 80.1% refirió que no consumía aceites vegetales, ni semillas oleaginosas (76.9%).

Por el contrario, las mantecas de origen animal (incluida la mantequilla) eran consumidas varias veces al día en el 80.1% de las instancias.

El 59.5% de los entrevistados declaró que consumía azúcar (o en su lugar, dulces) varias veces en el día. Asimismo, el 73.5% de los enfermos también consumía café varias veces en el día. La ingestión de refrescos (gaseados | instantáneos) fue referida entre 1 – 3 veces a la semana por la tercera parte de los encuestados.

El 56.2% de los incluidos en la presente investigación declaró que consumía bebidas alcohólicas entre 1 – 3 veces al mes.

Finalmente, el 95.0% de los enfermos refirió que no consumían infusiones de hierbas.

Tabla 3. Distribución de la muestra según frecuencia de consumo por grupos de alimentos. En cada casilla se muestra el número y el porcentaje [entre corchetes] de pacientes que refirieron una u otra frecuencia de consumo para cada grupo de alimentos.

Grupo de alimentos	Frecuencia de consumo					
	Varias veces en el día	Una vez al día	Entre 4 – 6 veces a la semana	Entre 1 – 3 veces a la semana	Entre 1 – 3 veces al mes	Nunca
1 • Cereales: Arroz, maíz, y harina de trigo (se incluyen pan, galletas, y pastas). • Cereales en hojuelas.	121 [100.0]	0 [0.0]	0 [0.0]	0 [0.0]	0 [0.0]	0 [0.0]
2 Viandas: Papa, boniato, yuca, plátano, malanga.	99 [81.8]	22 [0.0]	0 [0.0]	0 [0.0]	0 [0.0]	0 [0.0]
3 Granos: Frijoles, lentejas, chícharos, garbanzos.	80 [66.1]	19 [15.7]	12 [9.9]	10 [8.3]	0 [0.0]	0 [0.0]
4 Vegetales: Zanahoria, tomate, calabaza, remolacha, pimiento, pepino, col, lechuga, acelga, berro, quimbombó, rábano	15 [12.4]	52 [42.9]	30 [24.8]	24 [19.8]	0 [0.0]	0 [0.0]
5 Frutas cítricas: Naranja, mandarina, toronja, limón, lima.	0 [0.0]	25 [20.7]	53 [43.8]	31 [25.6]	10 [8.3]	7 [5.8]
6 Otras frutas no cítricas: Guayaba, piña, melón, platanito, fruta bomba, mango, mamey, anón, guanábana, chirimoya, níspero, coco, otras.	70 [57.8]	32 [26.4]	19 [15.7]	0 [0.0]	0 [0.0]	0 [0.0]
7 • Carnes rojas: Res, cerdo, caballo. • Picadillo de soya	0 [0.0]	44 [36.4]	11 [9.1]	50 [41.3]	7 [5.8]	0 [0.0]
8 Carnes blancas: Pollo, pavo, conejo.	0 [0.0]	27 [22.3]	42 [34.7]	52 [42.9]	0 [0.0]	0 [0.0]
9 Carnes procesadas: Jamón, jamonada, chorizos, <i>spam</i> , otras.	0 [0.0]	6 [4.9]	10 [8.3]	20 [16.5]	80 [66.1]	5 [4.1]
10 Pescados: De cualquier tipo.	0 [0.0]	0 [0.0]	0 [0.0]	10 [8.3]	73 [60.3]	38 [31.4]

Tamaño de la serie: 121.

Fuente: Registros del estudio.

Tabla 3. Distribución de la muestra según frecuencia de consumo por grupos de alimentos. En cada casilla se muestra el número y el porcentaje [entre corchetes] de pacientes que refirieron una u otra frecuencia de consumo para cada grupo de alimentos (Continuación).

Grupo de alimentos	Frecuencia de consumo					
	Varias veces en el día	Una vez al día	Entre 4 – 6 veces a la semana	Entre 1 – 3 veces a la semana	Entre 1 – 3 veces al mes	Nunca
11 Mariscos: Langosta, camarón, calamar, ostiones	0 [0.0]	0 [0.0]	0 [0.0]	0 [0.0]	13 [10.7]	108 [89.3]
12 Vísceras: Hígado, riñón, corazón, lengua, sesos.	0 [0.0]	0 [0.0]	0 [0.0]	4 [3.3]	17 [14.1]	100 [82.6]
13 Huevos: De cualquier tipo.	0 [0.0]	0 [0.0]	38 [31.4]	32 [26.4]	41 [33.9]	10 [8.3]
14 Lácteos: Leche de cualquier tipo, yogurt de cualquier tipo, quesos de cualquier tipo, helado tipo Coppelia.	0 [0.0]	62 [51.2]	0 [0.0]	0 [0.0]	49 [40.5]	10 [8.3]
15 Grasas vegetales: Aceites, mayonesa, margarinas, manteca de coco, aguacate.	24 [19.8]	0 [0.0]	0 [0.0]	0 [0.0]	0 [0.0]	97 [80.1]
16 Grasas animales: Manteca de cerdo, mantequilla, queso crema, cebo de carnero.	97 [80.1]	0 [0.0]	0 [0.0]	14 [11.6]	10 [8.3]	0 [0.0]
17 Oleaginosas: Maní, ajonjolí, almendra.	0 [0.0]	0 [0.0]	0 [0.0]	0 [0.0]	28 [23.1]	93 [76.9]
18 Azúcar y dulces: Azúcar, miel, caramelos, frutas en almíbar o en conserva, mermeladas, pastelería, confituras de todo tipo, helado tipo Guarina.	72 [59.5]	21 [17.3]	15 [12.4]	8 [6.6]	0 [0.0]	5 [4.1]
19 Refrescos: Gaseados, instantáneos.	23 [19.0]	32 [26.4]	18 [14.9]	42 [34.7]	1 [0.8]	5 [4.1]
20 Infusiones de hojas.	0 [0.0]	0 [0.0]	0 [0.0]	0 [0.0]	7 [5.8]	115 [95.0]
21 Café	89 [73.5]	27 [22.3]	0 [0.0]	0 [0.0]	0 [0.0]	6 [4.9]
22 Bebidas alcohólicas.	0 [0.0]	0 [0.0]	0 [0.0]	0 [0.0]	68 [56.2]	53 [43.8]

Tamaño de la serie: 121.

Fuente: Registros del estudio.

## DISCUSIÓN

Este trabajo ha presentado la frecuencia de consumo de 22 grupos de alimentos en pacientes diagnosticados y atendidos ambulatoriamente por cáncer de la piel del tipo no melanoma. El estudio reveló que la dieta regular del enfermo se organiza alrededor de un núcleo alimentario que comprende cereales, granos, viandas, y huevos; modificado por la inclusión de carnes rojas y frutas no cítricas. La dieta regular del enfermo también se destaca por la elevada participación de las grasas animales, y los azúcares y los dulces. Estos hallazgos están en contraposición con la escasa presencia de vegetales, pescados, frutas cítricas y grasas vegetales en los consumos alimenticios habituales del paciente encuestado.

La alimentación es la influencia cultural más importante del ser humano, máxime si se trata de un enfermo.<sup>23</sup> La alimentación del enfermo debería orientarse a la paliación de los síntomas, la sinergia terapéutica, y la introducción de un componente de calidad de vida que le permita reinsertarse mejor en la familia, la comunidad y la sociedad.<sup>23</sup> Luego, las consideraciones sobre el contenido energético de la dieta deben ceder su lugar al examen de la calidad nutrimental de los alimentos que debe consumir el enfermo.

El daño celular, que puede progresar hasta los cambios genómicos, pudiera ser el resultado de la actuación continuada de las EROs. La carcinogénesis podría ser interpretada entonces como la consecuencia de modificaciones genómicas, estructurales y funcionales introducidas en una célula genéticamente predispuesta debido a la peroxidación de lípidos, ácidos nucleicos, y proteínas.<sup>15-16</sup> Por consiguiente, la promoción de una actividad efectiva de los mecanismos anti-oxidantes de protección pudiera revertirse en una disminución del

daño celular, y la paliación de los síntomas derivados.<sup>17,24</sup>

En tal sentido, siempre se ha insistido en la presencia en la dieta del enfermo de fuentes alimentarias de nutrientes con capacidad anti-oxidantes, como las frutas (sobre todo las cítricas), los vegetales frescos, y las vísceras.<sup>25-28</sup> El consumo de estos alimentos no solo le aportaría al enfermo cantidades suficientes de vitaminas A, E y C; sino también, la posibilidad de que las cantidades aportadas de estas vitaminas con reconocida acción anti-oxidante puedan ejercer acciones farmacológicas dosis-dependientes sobre la progresión de las lesiones tumorales y la eliminación de las EROs.

La promoción del consumo frecuente de frutas y vegetales por el enfermo tiene que ver con los aportes de fibra dietética y fitoquímicos. La fibra dietética puede contribuir a mejorar la motilidad intestinal, así como la utilización periférica de la energía alimentaria.<sup>29</sup> Los fitoquímicos pueden emular con los esteroides derivados del colesterol por la ocupación de sitios receptores, y de esta manera, bloquear la capacidad de un tumor responsivo-a-hormonas de replicarse y diseminarse.<sup>30</sup>

La orientación dietética del enfermo de cáncer de piel del tipo no melanoma también debería promover la incorporación de ácidos grasos poliinsaturados mediante el consumo de aceites vegetales, para de esta manera reducir la presencia de las grasas saturadas en la dieta regular, y por esta vía, contribuir a la reducción de la tasa de formación de EROs.<sup>31</sup> Las consideraciones sobre la calidad de las grasas alimenticias deben extenderse a los estilos de cocción,<sup>32</sup> y el enfermo (y por extensión, los familiares) deben ser entrenados en la adopción de prácticas culinarias alternativas a la fritura, como el hervido, la cocción al vapor y el marinado.

La dieta regular del enfermo también debería incluir el consumo de fuentes alimentarias de ácidos grasos poliinsaturados de la serie  $\omega 3$  como los aceites de pescado.<sup>33</sup> Los ácidos grasos  $\omega 3$  pueden exhibir propiedades anti-inflamatorias que pudieran mejorar la respuesta del paciente a la terapéutica instalada.<sup>34</sup>

Igualmente, el paciente debería ser educado en el consumo frecuente de alimentos elaborados con soja. La soja se ha revelado como un alimento "milagroso" por la composición nutrimental del mismo.<sup>35-36</sup> La incorporación de la soja en la dieta regular del enfermo podría significarle el aporte de nutrientes valiosos como fitoesteroles reconocidos por la acción anti-estrogénica, calcio, y ácidos grasos de la serie  $\omega 3$ .<sup>37-38</sup>

La participación de los alimentos en la dieta regular de una persona es el resultado de la integración de numerosas influencias de todo tipo, desde las ambientales hasta las económicas, sociales y culturales.<sup>39</sup> Tampoco se puede soslayar el componente hedónico del alimento que se consume. En el caso que ocupa la atención de los autores, la participación de los alimentos en la dieta del paciente que es atendido ambulatoriamente por un cáncer de piel del tipo no melanoma debería responder a las recomendaciones emitidas por los grupos básicos de trabajo con conocimientos suficientes sobre alimentación y nutrición. Tal parece que en el momento actual, tal influencia es mínima (cuando no inexistente), y la alimentación del enfermo sigue patrones culturales decantados por la economía y la historia locales. Los alimentos que predominan en la dieta del enfermo son los que tradicionalmente consume el resto de la comunidad, y que han constituido la base de su alimentación, como los cereales, las viandas, y las leguminosas. La sustentación de la comunidad de

pertenencia del enfermo sobre una economía agropecuaria con un fuerte componente industrial (en la zona operan 2 centrales azucareros y varias colonias de caña de azúcar y plantaciones de café) favorece la disponibilidad de azúcar, guarapo y café, y de esta manera, el consumo frecuente de tales alimentos, en detrimento de las opciones enumeradas más arriba. La extensión de la crianza de cerdos también podría significar una mayor disponibilidad de mantecas para la cocción de los alimentos, haciendo entonces irrelevante la incorporación de aceites vegetales en la dieta del enfermo.

Lo anteriormente expuesto también pudiera servir para interpretar la frecuencia corriente de consumo de bebidas alcohólicas entre los pacientes encuestados. Según el instrumento administrado, poco más de la mitad de los enfermos declararon que consumían bebidas alcohólicas entre 1 y 3 veces al mes. No existen evidencias de que la ingestión de bebidas alcohólicas se vincule con la aparición de cáncer de la piel, pero el consumo de alcohol pudiera afectar la efectividad de las terapias de citorreducción tumoral. No obstante, el enfermo pudiera ver como una conducta aceptable la ingestión de bebidas alcohólicas dada la disponibilidad de las mismas como un subproducto de la actividad cañera regional. El enfermo debe entonces ser educado en la exclusión del consumo de alcohol mientras dure la citorreducción tumoral para asegurar la efectividad terapéutica de la misma.

## CONCLUSIONES

La dieta regular del paciente con cáncer de piel del tipo no melanoma se organiza alrededor de un núcleo alimentario que comprende cereales, granos, viandas, y huevos; modificado por la inclusión de carnes rojas y frutas no cítricas. La dieta

regular del enfermo también se destaca por la elevada participación de las grasas animales, y los azúcares y los dulces. Estos hallazgos están en contraposición con la escasa presencia de vegetales, pescados, frutas cítricas y grasas vegetales en los consumos alimenticios habituales del paciente encuestado.

La participación de los alimentos en la dieta regular de una persona es el resultado de la integración de numerosas influencias de todo tipo, desde las ambientales hasta las económicas, sociales y culturales. Tampoco se puede soslayar el componente hedónico del alimento que se consume. Tal parece que en el momento actual, la influencia de los grupos básicos de trabajo con conocimientos suficientes sobre alimentación y nutrición es mínima (cuando no inexistente) en la conformación de la dieta regular del enfermo, y la alimentación del mismo sigue patrones culturales decantados por la economía y la historia locales.

### **Limitaciones del estudio**

Obedeciendo a la naturaleza descriptiva del estudio, se ha mostrado el estado de la frecuencia de consumo de 22 grupos de alimentos por el paciente con cáncer de piel del tipo no melanoma. No constituyó un objetivo del presente indagar en la adecuación energética y proteica de la dieta del enfermo. Tampoco interesó en este momento conocer el grado de satisfacción de los requerimientos de las vitaminas y minerales incluidos en las "Guías alimentarias para la población cubana mayor de dos años de edad. Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos". En etapas posteriores los consumos alimentarios deberían convertirse en cantidades ingeridas de nutrientes seleccionados de acuerdo con los intereses de los autores, para de esta manera evaluar la calidad nutrimental de la dieta del enfermo, y establecer asociaciones

con la progresión de la enfermedad y la respuesta terapéutica.

### **AGRADECIMIENTOS**

Dr. Sergio Santana Porbén, Editor-Ejecutivo de la RCAN Revista Cubana de Alimentación y Nutrición, por las sugerencias y recomendaciones para la redacción de este artículo.

### **SUMMARY**

**Rationale:** Global incidence of skin cancer has notoriously increased. It is perceived that knowledge of the patient with skin cancer on food and nutrition subjects that might influence upon disease evolution and response to treatment is lacking. **Objective:** To establish the state of food intakes by the patient with skin cancer of the non-melanoma type. **Material and method:** A semiquantitative food frequency dietetic survey was administered to 121 patients (Males: 78; Ages  $\geq$  70 years: 40.5%; Basal-cell carcinoma: 84.3%) assisted between January 2012 and July 2012 at the ambulatory practice of the Dermatology Service of the "Comandante Pinares" University Hospital (Artemisa, Artemisa, Cuba) in order to establish the frequency of consumption of 22 food categories.

**Results:** Cereals (100.0% of the patients), roots (81.0%), and legumes (66.1%) were consumed in several occasions during the day. Eighty-point-one percent and 59.5% of the surveyed patients declared they consumed several times a day animal fats and sugar (or sweets), respectively. Seventy-three point percent of the patients also referred they drank coffee several times a day. Fifty-one point two percent of the participants declared ingestion of milk and dairy products once a day. Red meats were ingested once a day by 36.4% of the subjects. White meats were consumed between 1 – 3 times a week by 42.9% of those interviewed. Forty-two point 9 percent ingested vegetables once a day, while 43.8% consumed citrus fruits between 4 – 6 times a week. **Conclusions:** Regular diet of the patient with skin cancer of the non-melanoma type was monotonous, and did not comply with the criteria for a "Healthy" diet. Current state

of food intakes could affect response to surgical-medical treatment. It is recommended to include food and nutrition issues in the national programs for prevention and treatment of skin cancer, in order to reduce its incidence, maximize the response to implemented treatment, and thus extend free-of-cancer life expectancy. **Díaz Lorenzo T, Barroso Fleitas BB, García Gómez R, Castañeda Lezcano S.** State of food intakes in patients with skin cancer of the non-melanoma type. *RCAN Rev Cubana Aliment Nutr* 2014;24(1):50-62. RNPS: 2221. ISSN: 1561-2929.

*Subject headings:* Dermatoscopy / Non-melanoma skin cancer / Nutrition / Food.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Diepgen TL, Mahler V. The epidemiology of skin cancer. *Brit J Dermatol* 2002;146(Suppl 61):1-6.
2. Madan V, Lear JT, Szeimies RM. Non-melanoma skin cancer. *The Lancet* 2010;375(9715): 673-85.
3. Gutiérrez Vidrio RM. Cáncer de piel. *Rev Fac Med UNAM* 2003;46:166-71.
4. Kaldor J, Shugg D, Young B, Dwyer T, Wang YG. Non-melanoma skin cancer: Ten years of cancer-registry-based surveillance. *Int J Cancer* 1993;53: 886-91.
5. Rubin AI, Chen EH, Ratner D. Basal-cell carcinoma. *New Engl J Med* 2005; 353:2262-9.
6. Marks R. Squamous cell carcinoma. *The Lancet* 1996;347(9003):735-8.
7. Anónimo. Anuario Estadístico de la Salud. 2013. MINSAP Ministerio de Salud Pública. La Habana: 2013. Disponible en: <http://bvscuba.sld.cu/anuario-estadistico-de-cuba/>. Fecha de última visita: 10 de Enero del 2014.
8. Ramos Lage I. Epidemiología del cáncer de piel no melanoma *Rev Cubana Oncol* 2001;17:43-7.
9. Boukamp P. Non-melanoma skin cancer: What drives tumor development and progression? *Carcinogenesis* 2005;26: 1657-67.
10. Leiter U, Garbe C. Epidemiology of melanoma and nonmelanoma skin cancer- The role of sunlight. En: *Sunlight, vitamin D and skin cancer*. Springer. New York: 2008. pp 89-103.
11. Brash DE, Rudolph JA, Simon JA, Lin A, McKenna GJ, Baden HP, *et al.* A role for sunlight in skin cancer: UV-induced p53 mutations in squamous cell carcinoma. *Proc Nat Acad Sci USA* 1991;88:10124-8.
12. Donaldson MS. Nutrition and cancer: A review of the evidence for an anti-cancer diet. *Nutr J* 2004;3:19. Disponible en: <http://www.nutritionj.com/content/3/1/19>. Fecha de última visita: 12 de Abril del 2014.
13. Steinmetz KA, Potter JD. Vegetables, fruit, and cancer prevention: A review. *J Am Diet Assoc* 1996;96:1027-39.
14. Kune GA, Bannerman S, Field B, Watson LF, Cleland H, Merenstein D, Vitetta L. Diet, alcohol, smoking, serum  $\beta$ -carotene, and vitamin A in male nonmelanocytic skin cancer patients and controls. *Nutr Cancer* 1992;18:237-44.
15. Klaunig JE, Kamendulis LM. Role of oxidative stress in chemical carcinogenesis. *Oxidative Stress Disease* 2001;7:81-102.
16. Klaunig JE, Xu Y, Bachowski S, Jiang J. Free-radical oxygen-induced changes in chemical carcinogenesis. En: *Free Radical Toxicology* (Editor: Wallace KB). Taylor and Francis. New York: 1997. pp 375-400.
17. Toma S, Losardo PL, Vincent M, Palumbo R. Effectiveness of  $\beta$ -carotene in cancer chemoprevention. *Eur J Cancer Prevention* 1995;4:213-24.

18. López Rodríguez G. Nutrientes antioxidantes como agentes preventivos de cáncer: Una revisión. *Rev Mex Salud Pública Nutrición* 2006;7:30-45.
19. Porrata Maury C, Castro Espín D, Rodríguez Vázquez L, Martín González I, Sánchez R, Gámez AI, *et al.* Guías alimentarias para la población cubana mayor de dos años de edad. Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos. Ministerio de Salud Pública. La Habana: 2009. Disponible en: <http://www.inha.sld.cu/guiasalimentarias.pdf/>. Fecha de última visita: 10 de Enero del 2014.
20. Carrera C, Zaballos P, Puig S, Malvehy J, Mascaró-Galy JM, Palau J. Correlación histológica en dermatoscopía: Lesiones melanocíticas y no melanocíticas. Criterios dermatoscópicos de nevus melanocíticos. *Med Cutan Iber Lat Am* 2004;32:47-60.
21. Fitzpatrick TB. The validity and practicality of sun-reactive skin types I through VI. *Arch Dermatol* 1988; 124:869-71.
22. Díaz Lorenzo T, Sánchez Azahares Y, Fragoso T, Cardona Gálvez M. Evaluación nutricional de niños con diarrea crónica inespecífica. *Rev Cubana Pediatría* 2007;79:1-6.
23. Reid J, McKenna H, Fitzsimons D, McCance T. Fighting over food: Patient and family understanding of cancer cachexia. *Oncol Nurs Forum* 2009; 36:439-45.
24. Bocci V, Valacchi G. Free radicals and antioxidants: How to reestablish redox homeostasis in chronic diseases? *Curr Med Chem* 2013;20:3397-415.
25. Park S. The effects of high concentrations of vitamin C on cancer cells. *Nutrients* 2013;5:3496-505.
26. Steinmetz KA, Potter JD. Vegetables, fruit, and cancer. I. Epidemiology. *Cancer Causes & Control* 1991;2: 325-57.
27. Steinmetz KA, Potter JD. Vegetables, fruit, and cancer. II. Mechanisms. *Íbidem* 1991;2:427-42.
28. Knekt P, Aromaa A, Maatela J, Aaran RK, Nikkari T, Hakama M, *et al.* Vitamin E and cancer prevention. *Am J Clin Nutr* 1991;53:S283-S286.
29. Taper HS, Roberfroid MB. Inulin/oligofructose and anticancer therapy. *Br J Nutr* 2002;87(Suppl 2):S283-S286.
30. Liu RH. Potential synergy of phytochemicals in cancer prevention: Mechanism of action. *J Nutr* 2004; 134:S3479-S3485.
31. Bartsch H, Nair J, Owen RW. Dietary polyunsaturated fatty acids and cancers of the breast and colorectum: Emerging evidence for their role as risk modifiers. *Carcinogenesis* 1999;20:2209-18.
32. Purcaro G, Navas JA, Guardiola F, Conte LS, Moret S. Polycyclic aromatic hydrocarbons in frying oils and snacks. *J Food Prot* 2006;69:199-204.
33. Aronson WJ, Glaspy JA, Reddy ST, Reese D, Heber D, Bagga D. Modulation of omega-3/omega-6 polyunsaturated ratios with dietary fish oils in men with prostate cancer. *Urology* 2001;58:283-8.
34. Hardman WE. Omega-3 fatty acids to augment cancer therapy. *J Nutr* 2002; 132:S3508-S3512.
35. Messina M, Barnes S: The role of soy products in reducing risk of cancer. *J Natl Cancer Inst* 1991;83:541-6.
36. Messina MJ, Persky V, Setchell KD, Barnes S. Soy intake and cancer risk: A review of the *in vitro* and *in vivo* data. *Nutr Cancer* 1994;21:113-31.
37. Shu XO, Zheng Y, Cai H, Gu K, Chen Z, Zheng W, Lu W. Soy food intake and breast cancer survival. *JAMA* 2009; 302:2437-43.

38. Le Marchand L, Murphy SP, Hankin JH, Wilkens LR, Kolonel LN. Intake of flavonoids and lung cancer. *J Natl Cancer Inst* 2000;92:154-60.
39. Díaz Fernández JR, Cagigas Reig A, Díaz Lorenzo T. Hábitos alimentarios y subnutrición en América Central y el Caribe. En: Nutrición y Salud Pública (Editores: Serra Majem L, Aranceta J). Elsevier-Masson. Madrid: 2004. pp 4-6.