

CONOCIMIENTO DE LA POBLACIÓN ANCIANA DE VALENCIA EN LOS CUIDADOS DE LA PIEL

KNOWLEDGE OF THE ELDERLY VALENCIA POPULATION IN SKIN CARE

Autoras: Marta Benlloch Peinado^(1,2), Elena Castellano Rioja⁽²⁾, Concepción Sierra Talamantes^(2,3), Begoña Fornes Pujalte^(2,3), Federico Palomar Llatas^{(2,3)(*)}, José Bonias López^(2,4)

(1) Residencia de 3ª edad Camp del Turia, Valencia

(2) Cátedra Hartmann de integridad y cuidado de la piel. Facultad de Enfermería de la Universidad Católica de Valencia "San Vicente Mártir"

(3) Unidad de Enfermería Dermatología del Consorcio Hospital General Universitario de Valencia

(4) Departamento Salud de Valencia Dr. Peset

(*)Contacto: federicop43@gmail.com

Fecha de recepción: 15/02/2017
Fecha de aceptación: 03/04/2017

RESUMEN

Objetivo: Analizar el conocimiento que tiene la población anciana de la provincia de Valencia sobre los cuidados específicos de su piel.

Metodología: Estudio observacional descriptivo de corte transversal. Recogida de los datos mediante cuestionario ad hoc auto-cumplimentado. Estadística descriptiva, dispersión e inferencial.

Resultados: 384 participantes, el 60,6% mujeres. La media de fue de 75,8 años. El 64,1% no habían recibido suficiente información de cómo cuidar la piel. Se observó cierta variabilidad ($p < 0,05$) entre hombre y mujer referente a los hábitos de higiene, hidratación y fotoprotección. Tampoco se alcanzaron los requerimientos nutricionales mínimos según la edad o sexo.

Conclusiones: Los resultados obtenidos reflejan que los conocimientos de nuestra población sobre hidratación, fotoprotección, nutrición, y hábitos saludables son mejorables. Este hecho abre la posibilidad de futuras líneas de investigación encaminadas a reforzar todas estas debilidades mediante la educación, promoción y prevención de la salud en el área de los cuidados de la piel.

Palabras Clave: Piel, Cuidados de la piel, Anciano, Conocimientos, Hábitos saludables, Protección solar.

ABSTRACT

Aim: Analyze the knowledge about the specific skin cares that the elderly population of the province of Valencia have.

Method: Cross-sectional descriptive observational study. Data collection using self-complete ad hoc questionnaire. Descriptive, dispersive and inferential statistics.

Results: 384 participants, 60.6% women. Mean age was 75.8 years. The 64.1% had not received information enough about how their skin should be cared for. Some variability was observed ($p < 0,05$) between men and women concerning hygiene, moisturizing and sun protection habits. The minimum nutritional requirements according to age or sex were not achieved neither.

Conclusions: The results reflect that knowledge of our population on hydration, Sun protection, nutrition, and healthy habits can be improved. This fact opens the possibility of future research lines aimed to strengthen all these weaknesses through education, promotion and health prevention in the area of skin care.

Key words: Skin, Skin Care, Elder, knowledge, healthy habits, sun protection.

INTRODUCCIÓN

El envejecimiento es el resultado de una serie de modificaciones morfológicas y fisiológicas a lo largo del tiempo y cuyo efecto final es la muerte. El órgano que evidencia más claramente el paso del tiempo, es la piel. Se originan cambios progresivos e irreversibles a nivel estructural y funcional por una serie de alteraciones celulares. Como consecuencia, la piel del anciano modifica sus funciones de barrera, termorregulación, inmunológica, sensitiva⁽¹⁾ etc., adquiriendo unas

características y un aspecto peculiar denominado “piel senil”⁽²⁾.

En el envejecimiento cutáneo intervienen factores endógenos y exógenos. Los primeros tienen relación con los cambios en la epidermis, dermis e hipodermis^(3,4), lo que provoca una reducción de la función protectora de la piel. Todo esto favorece la palidez y flacidez cutánea, deshidratación, fragilidad dérmica y capilar⁽⁵⁾, el aumento de infecciones, disminución del sentido del tacto y aumento del umbral del dolor. Hay una atrofia progresiva del tejido celular subcutáneo, que actúa como aislante, alteraciones de la amortiguación y termorregulación, que favorecen la hipotermia, los traumas y la formación de arrugas.

Los cambios de los órganos anejos también afectan directamente o indirectamente a la piel. El aumento de las glándulas sebáceas favorece la pérdida de líquido intercelular, mayor sequedad de la piel y la aparición de prurito⁽³⁾. Las glándulas sudoríparas se reducen, también los folículos pilosos y la melanina del bulbo piloso produciendo alopecias⁽⁴⁾, una despigmentación del pelo y aparición de canas. La vascularización de las uñas también se ve afectada, aparecen uñas de aspecto opaco, más duras, engrosadas y quebradizas, con estrías longitudinales por la alteración de la matriz ungueal⁽⁶⁾.

Con el aumento de la edad se producen múltiples cambios hormonales^(7,8). Los más relevantes, para la piel, son la disminución de estrógenos y andrógenos que reducen la producción de elastina, provocan alteraciones vasculares (peor oxigenación celular) y cambios en la distribución de la grasa corporal⁽⁹⁾. Se han estudiado diversos procesos oxidativos, inflamatorios y de reparación del ADN relacionado con el envejecimiento^(10,11) e involucrados en diversas enfermedades, el llamado “envejecimiento cutáneo intrínseco”.

Referente a los factores exógenos, van a depender del entorno personal de cada individuo y relacionados con su entorno ambiental y social. Por un lado, la radiación solar es responsable en un 90% del envejecimiento cutáneo por exposición a la radiación ultravioleta B (UVB) y A (UVA) que afecta a diferentes niveles^(12,13). Por otro lado, los hábitos tóxicos como el tabaco^(14,15), el alcohol^(15,16) o las drogas⁽¹⁷⁾ influyen en producir mayor cantidad de arrugas, opacidad en la piel, tonalidad grisácea, manchas púrpuras, cabello seco, uñas quebradizas o alteración en la cicatrización.

Las necesidades nutricionales de las personas ancianas cambian según la edad, la actividad o el grado de estrés^(18,19). Las recomendaciones dadas por la OMS aconsejan una administración de 2300 kcal para varones de 70 kg de peso a partir de los 60 años de edad, y unas 1900 kcal para mujeres de 55 kg de peso y la misma edad. Se admite como media una disminución del 10% por cada década a partir de los 60 años, debido a la disminución de la masa celular activa y de la actividad física. El aporte proteico debe ser el 15% de la ingesta de las calorías diarias ingiriendo proteínas de origen animal y vegetal. La cantidad de lípidos no debería superar el 35% del total de calorías de la dieta. Dietas ricas en grasas saturadas e hipercalóricas afectan a nivel cutáneo provocando dermatitis seborreica y otras patologías relacionadas con procesos inflamatorios. Los hidratos de carbono deben suponer el 50-55 % y se aconsejan los de absorción lenta o complejos, con una disminución de los azúcares simples.

Además, factores como la farmacoterapia o polifarmacia, la nutrición o malabsorción favorecen la hipovitaminosis. Las vitaminas A, B3, B6, C, E o D favorecen los procesos de cicatrización o inmunidad celular, la diferenciación epidérmica, protección frente a agentes externos como la radiación, retrasa el envejecimiento cutáneo, etc. Los minerales y oligoelementos como el selenio, zinc, cobre o silicio intervienen en procesos antioxidantes y biosíntesis de diferentes proteínas (colágeno o queratina).

Es importante el correcto aporte hídrico que aumenta con la edad, porque facilita la eliminación de productos de desecho metabólicos, y evita el estreñimiento o la deshidratación. Se debe ingerir 1,5-2 litros/día, pero hay alteraciones del mecanismo de la sed o del funcionamiento renal y digestivo que influyen en una incorrecta hidratación.

La exposición de la piel a sustancias o agentes alcalinos, radiaciones, fármacos, temperatura o contaminación favorecen la irritación, xerosis y deshidratación^(9,13,15). Algunas de las diversas alteraciones⁽¹⁵⁾ consecuencia de la interacción de estos múltiples factores que hemos expuesto anteriormente se traducen en diversas alteraciones en la piel del anciano^(10,13,20-24).

A nivel preventivo existe la posibilidad de evitar o retrasar en cierta medida estos procesos. Aunque con las intervenciones de salud y médicas ha

aumentado la esperanza de vida no se ha logrado evitar el complejo proceso del envejecimiento. Se han diseñado estrategias de prevención orientadas no sólo a modificar el aspecto externo, sino también para mejorar el funcionamiento de todos aquellos sistemas que repercutan en las manifestaciones cutáneas del envejecimiento. Los objetivos preventivos deben ir dirigidos hacia la correcta hidratación, fotoprotección, la nutrición equilibrada y neutralización de radicales libres, regeneración celular y el fomento de hábitos de vida saludable^(10,13,19,22,25,26).

El objetivo de nuestro estudio se dirigió a conocer el nivel de información de la población anciana de la provincia de Valencia, contemplando las dimensiones de: hidratación, fotoprotección, nutrición, regeneración celular y fomento de hábitos saludables, con la finalidad de abordar posteriormente estrategias preventivas orientadas a modificar aquellos factores extrínsecos que colaboran en el proceso del envejecimiento cutáneo.

METODOLOGÍA

Diseño del estudio: Estudio descriptivo transversal de la población anciana en la provincia de Valencia. El estudio se realizó entre los años 2012 y 2015.

Población a estudio: población anciana procedente de Centros de Atención Primaria o especializada del Sistema Valenciano de Salud. Para la elección del tamaño de la muestra se tuvieron en cuenta la proporción más desfavorable, 0,50, un nivel de confianza del 95% y una precisión del 0,05.

Criterios de inclusión y exclusión: se incluyeron en el estudio aquellos sujetos mayores de 65 años de la provincia de Valencia, usuarios del Servicio Valenciano de Salud, que dieron su consentimiento por escrito para participar en la investigación. Se excluyeron del estudio los ancianos que no cumplían los criterios de inclusión y ancianos con disminución de sus facultades mentales y/o neurosensoriales, así como, ancianos con patología dermatológica cuya sintomatología precisase de información adicional sobre el cuidado de la piel.

Diseño del cuestionario: para la elaboración y elección de contenidos del cuestionario (ad hoc) se realizó, siguiendo el método de discusión de grupo de expertos (10 enfermeros/as con conocimientos especializados en el cuidado de la piel), teniendo en cuenta, en la elaboración de los

ítems, la literatura revisada para el planteamiento del estudio. Se elaboró un cuestionario auto-cumplimentado, con un total de 29 preguntas: 6 sociodemográficas, 6 relacionadas con higiene e hidratación cutánea, 4 sobre fotoprotección, 7 sobre nutrición, 5 relacionada con hábitos de vida saludables. Existió también una pregunta que hacía relación a si alguna vez habían recibido información sobre los cuidados de la piel. Para evaluar la comprensión, rapidez de cumplimentación y precisión, se utilizó un grupo control de 40 pacientes que cumplían los criterios de inclusión y fueron seleccionados mediante el método cualitativo de "bola de nieve".

La selección de los participantes fue por conveniencia, entre la población anciana que acudió a alguna de las consultas de atención primaria o especializada, durante el periodo del estudio. Cuando la persona cumplía los requisitos de inclusión, daba su consentimiento y cumplimentaba la encuesta en la misma sala o bien en su domicilio, devolviéndola en la siguiente visita (buzón de recogida).

Consideraciones éticas: el estudio fue autorizado por la Fundación Hospital General Universitario de Valencia para la investigación (HgU FI). Cumplió con todas las normas vigentes sobre consentimiento informado, protección de datos y normas éticas de la Declaración de Oviedo para estudios de investigación.

Análisis estadístico: Los datos se procesaron con el paquete estadístico SPSS 21. Se realizó análisis descriptivo de la muestra y dispersión (Desviación estándar, DE) y posteriormente análisis de relación, Pruebas t y Chi², según el tipo de variables.

RESULTADOS

El tamaño de la muestra fue de 384 participantes, siendo el 60,68% mujeres. La media de edad se situó en los 75,85 años (DE 7,32). Con relación al grado de formación académica el 74,74% tenía estudios primarios, el 14,84% estudios medios, y solamente un 8,59% estudios superiores. Con referencia a la percepción sobre la capacitación del autocuidado el 15,4% de los encuestados reconoció que eran dependientes y precisaban ayuda para su aseo personal, frente a un 82% que se consideraban autónomos y autosuficientes para la realización de actividades básicas de la vida diaria (ABVD). Con respec-

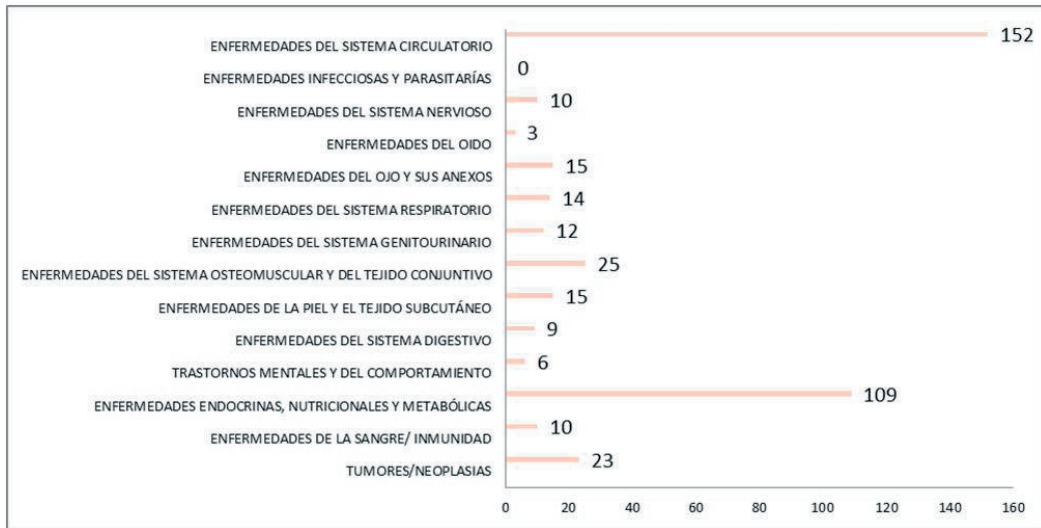


Figura 1. Enfermedades crónicas más comunes.

to al padecimiento de enfermedades crónicas encontramos que el 70,1% tenía al menos una enfermedad crónica, siendo las patologías más relevantes las enfermedades del sistema circulatorio y las endocrinas (Figura 1).

En cuanto a la información recibida relacionada con el cuidado de la piel, el 64,1% no habían recibido suficiente información de cómo cuidar la piel por lo que los hábitos de higiene y de hidratación o fotoprotección eran deficientes. De los informados (35%): el 14,8% había sido informado por un médico, el 14,1% por una enfermera, el 3,4% había sido informado por un familiar y/o televisión, finalmente, el resto no lo sabían o no lo recordaban.

En lo concerniente al aseo personal el 36,7% realiza una ducha diaria y el 44% se ducha 2-3 veces por semana y el resto casi el 20% una vez a la semana o más. El 2,1% utiliza un jabón ácido frente a un 52,1% neutro. Señalar que el 17,2% utiliza el de precio más asequible y casi la tercera parte de los encuestados, el 28,6% lo desconoce o no contesta. El 73,2% realiza el secado de su piel tras ducha frotando con una toalla, solo el 3,6% lo realiza por empapamiento.

Con relación a la hidratación cutánea las mujeres utilizan más crema hidratante que los hombres ($p < 0,05$) (tabla 1).

	Todos los días	Sólo cuando tengo la piel seca	Cada 2-3 veces por semana	Nunca	Total
HOMBRE	16	23	34	78	151
MUJER	75	57	64	37	233
TOTAL	91	80	98	115	384

Tabla 1. Frecuencia de uso de cremas hidratantes.

Con respecto al cuidado de los pies, el 42,7% refiere acudir al podólogo, el 34,4% lo realizan ellos mismos y el 15,4% recurre a la ayuda de un familiar. El grupo de mujeres cuidan más este aspecto que los hombres, siendo atendidas e informadas por podólogo, enfermero y por ellas mismas. Los hombres puntúan más alto en la opción de "nadie".

En cuanto a las medidas de fotoprotección, las mujeres (68%) usan a diario más cremas fotoprotectoras que los hombres, con un número más elevado de factor de protección solar, posiblemente, por la incorporación en los últimos años de filtros solares a las cremas faciales. A pesar de esto el uso de fotoprotectores es relativamente bajo entre los encuestados (53,9% no las usan) (Figura 2).

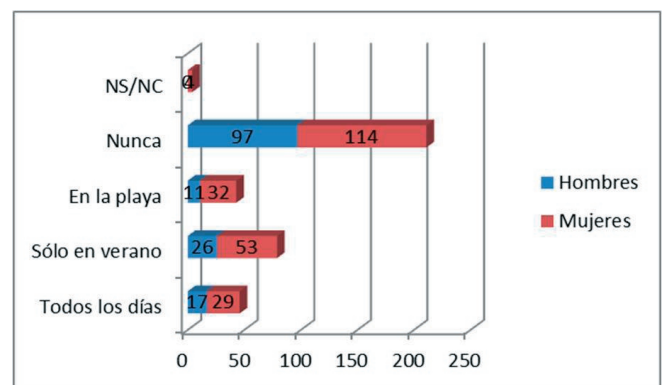


Figura 2. Uso de fotoprotectores.

Por otro lado, los hombres (53%) utilizan más el sombrero para protegerse del sol ($p < 0,05$). En cuanto al uso de gafas solares, un 56% de la muestra no las utiliza nunca. Sólo el 20,8%

las utiliza siempre, el 17,4% en verano, el 4,4% cuando va a la playa y un 0,8% no contesta. Las diferencias entre sexos no resultaron estadísticamente significativas.

Observamos que la muestra de participantes no alcanza los requerimientos nutricionales mínimos según la edad o sexo. Más de la mitad de la población estudiada seguía una ingesta proteica deficiente. Las mujeres ingieren mayor cantidad de lácteos que los hombres. Aproximadamente, un 50% de los encuestados no llega a los requerimientos hídricos adecuados, aunque el consumo de fruta y verdura diario es adecuado en el 65 % de la población a estudio. Por otra parte, casi el 90% consume habitualmente alimentos antioxidantes en su dieta habitual aunque no sean capaces de reconocer sus propiedades^(Figura 3).

Con relación al consumo de alcohol un 30% reconocen un consumo elevado de alcohol mayoritariamente entre los hombres, mientras que el 90% no son fumadores

En cuanto al tipo de calzado utilizado habitualmente para caminar la mayoría refiere utilizar zapato de tacón bajo y/o zapato de paño o lona^(Figura 4).

Con respecto a la práctica de ejercicio el 68% de los encuestados refieren hacer ejercicio, entre los cuales, aproximadamente el 51% practican un deporte o caminan habitualmente siendo el grupo mayoritario el de las mujeres ($p < 0,05$) frente al de los hombres^(Figura 5).

Por otra parte En el momento del descanso, la postura elegida más frecuentemente es sentados con los pies apoyados en el suelo, el 59%, y tan solo el 27% acostumbra sentarse con los pies elevados^(Figura 6).

El análisis de los ingresos económicos, confirman que las mujeres tienen pensiones más bajas que los hombres ($p < 0,05$), siendo la pensión mínima en las mujeres la más habitual frente a la pensión media en los hombres^(Tabla 2). En este punto es importante resaltar que pese a disponer de un nivel económico menor, el grupo de las mujeres realiza un gasto mayor que los hombres en productos para el cuidado de la piel como cremas hidratantes, y fotoprotectores principalmente.

DISCUSIÓN

Pocas publicaciones e investigaciones van dirigidas a los cuidados especiales que requiere la piel



Figura 3. Hábitos alimentarios.

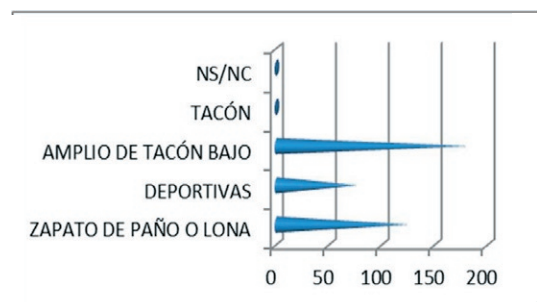


Figura 4. Tipo de calzado utilizado.

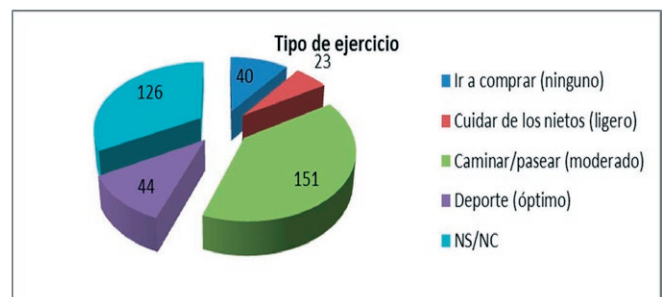


Figura 5. Práctica de ejercicio.

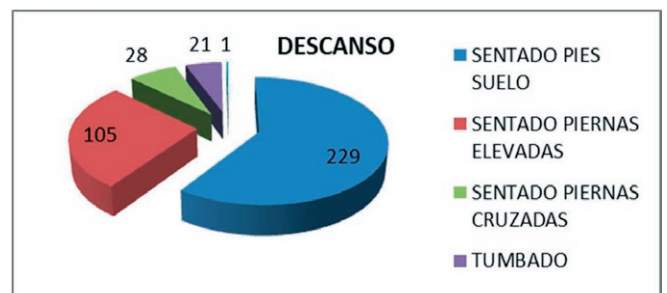


Figura 6. Posición adaptada durante el descanso.

	MÍNIMA	MEDIA	MÁXIMA	NS/NC
Hombres	38	84	26	3
Mujeres	136	48	19	30

Tabla 2. Pensión económica.

senil, tampoco engloban los diversos elementos relacionados con el cuidado de la misma. Nuestros resultados permiten perfilar cómo es el cuidado de la población estudiada y conocer el nivel de información que disponen. Nos muestran que en muchas de las áreas planteadas los conocimientos de nuestra población son mejorables.

Son muchos los estudios que recomiendan realizar una dieta completa y equilibrada, consumir entre 1,5-2 litros de líquidos diariamente y evitar tóxicos como tabaco o alcohol para mejorar el estado de la piel. El estudio epidemiológico de Armstrong, Enig et al, se demuestra la asociación entre el alto consumo de grasa e incidencia de cáncer. En nuestro estudio la valoración de la dieta está muy limitada, se conoce el consumo de los alimentos de una manera general, pero se necesitaría valorar el consumo real de la población y evaluar los patrones dietéticos para conocer los déficits en macronutrientes y micronutrientes y su impacto sobre las enfermedades dermatológicas.

En investigaciones como la de Boelsma et al⁽²⁷⁾, se explica el efecto protector de ciertos nutrientes o de los antioxidantes en la piel. Una buena alimentación se relaciona con la prevención de cáncer, envejecimiento o alteraciones del sistema inmunológico. En nuestra población el consumo de fruta, verdura o proteínas es adecuado, pero desconocen la funcionalidad de los alimentos antioxidantes. Otras investigaciones como la de Crosgrave et al.⁽²⁸⁾ si diferencia el consumo entre hombres y mujeres, estas últimas tienen un consumo más elevado de vitamina C lo que se traduce en una mejora de la textura de la piel, menor atrofia o mejora en la cicatrización.

Nuestros resultados muestran un bajo uso de protector solar diariamente incluso en periodos estivales. Tampoco están extendidas las medidas de protección como el uso de gafas o sombrero (siendo este mayor en los hombres), por tanto, se demuestra una falta de conocimientos en el uso de la fotoprotección, sobretodo con las medidas preventivas relacionadas con la vestimenta. Diversas Investigaciones apoyan que la primera línea preventiva para proteger la piel del fotoenvejecimiento es evitar la exposición solar, aplicar cremas fotoprotectoras y cubrir las zonas más fotoexpuestas como cara, ojos, cabeza, etc.^(22,27,29,30)

Fomentar un estilo de vida saludable y realizar ejercicio de manera regular también se podría relacionar con el estado de la piel. Aunque no existen estudios en humanos, se relaciona el ejercicio con una mejora de la respuesta inflamatoria y cicatrización de las heridas⁽³¹⁾.

CONCLUSIONES

El envejecimiento de la piel es un proceso continuo en el que intervienen múltiples factores. Nuestra investigación ofrece una pequeña muestra, apoyada en los resultados obtenidos sobre los hábitos y conocimientos de nuestra población anciana en relación con los cuidados de la piel.

El perfil socioeconómico fue el de un anciano, con predominio de sexo femenino, con una edad en torno a los 75 años, autosuficiente para la mayoría de sus actividades, de baja formación académica, con ingresos económicos bajos y con alguna enfermedad crónica.

La mayoría de la población no había recibido nunca información sobre el cuidado adecuado para su piel (64,1%) y menos del 30% había sido informado por un profesional sanitario. En relación a los hábitos de higiene/ aseo personal, el 36,7% lo realiza diariamente, el 30% nunca se hidrata la piel y el 43% lo hace diariamente preferentemente el femenino. El 42,7% acude de forma regular al podólogo, aunque cerca de la mitad de los participantes utiliza un calzado adecuado para su edad.

Las medidas de fotoprotección son muy deficientes, el 12% utiliza diariamente una crema fotoprotectora frente al 55% que nunca utiliza fotoprotección.

Además, encontramos que no se alcanzan los requerimientos nutricionales mínimos según la edad o sexo. El consumo óptimo de proteínas de origen animal no alcanza el 50% de la población, la mitad de los encuestados no ingiere los requerimientos hídricos adecuados y tan solo el consumo de fruta y verdura diario es adecuado en el 65 % de la población a estudio.

Se observa un consumo elevado de alcohol, mayoritariamente entre los hombres, en cambio, la mayoría de la población a estudio se declara no fumadora. Alrededor del 51% practica un deporte de forma habitual o camina diariamente,

aunque en los momentos de descanso la mayoría adquiere posturas inadecuadas, sólo el 27% eleva las piernas en sedestación para favorecer la circulación sanguínea.

Finalmente, resaltamos que como profesionales de la salud debemos facilitar el abordaje de aquellos factores extrínsecos que disminuyan su impacto sobre la piel. Pretendemos que este estudio abra la posibilidad a futuras líneas de in-

vestigación encaminadas a reforzar la erradicación de los puntos débiles detectados mediante la educación, la promoción y la prevención de la salud en esta área.

CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ariño Villarroya A. Autonomía personal en la edad avanzada. [Internet]. Alicante: Caja Mediterráneo, obras sociales; 2008.
2. Causapié-Lopesino P, Balbontín López-Ceró A, Porras-Muñoz M, Mateo-Echanagorria A, coordinadores. Libro Blanco del Envejecimiento activo. [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad Política Social e Igualdad. Instituto de Mayores y Servicios Sociales (IMSERSO); 2011.
3. Ferrer Arnedo C, Orozco Beltrán D, Román Sánchez C, coordinadores. Estrategia para el Abordaje de la Cronicidad en el Sistema Nacional de Salud. [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; 2012.
4. Phillips TJ, Kanj LF. Clinical manifestations of skin aging. En: Squier CA, Hill MW, editores. The effect of aging in oral mucosa and skin. Florida: CRC Press; 1994. p. 25-40.
5. Latkowski JA, Freedberg IM. Epidermal cell kinetics, epidermal differentiation and keratinization. En: Freedberg IM, Eisen AZ, Wolff K, Goldsmith LA, Katz SI, Fitzpatrick TB, editores. Fitzpatrick's dermatology in general medicine. Fifth edition. New York: McGraw-Hill; 1999. p. 133-43.
6. Ghadially R, Brown BE, Sequeira-Martin SM, Feingold KR, Elias PM. The aged epidermal permeability barrier. Structural, functional, and lipid biochemical abnormalities in humans and a senescent murine model. *J Clin Invest*. 1995; 95(5):2281-90. Doi: 10.1172/JCI117919
7. Quiroga R. Anti-aging medicine as it relates to dermatology. En: Burgess C. Cosmetic dermatology. Heidelberg: Springer; 2005. p.1-6.
8. Calleja-Agius J, Muscat-Baron Y, Brincat M. Skin ageing. *Menopause Int*. 2007; 13: 60-4.
9. Marimón M, Garrote A. La piel senil. *Offarm*:2003;22(11):80-6
10. Lozada SM, Rueda R. Envejecimiento cutáneo. *Rev Asoc Colomb Dermatol*. 2010; 18: 10-7.
11. De Boeck G, Forsyth R, Praet M, Hogendoorn P. Telomere-associated proteins: cross-talk between telomere maintenance and telomere-lengthening mechanisms. *J Pathol*. 2009; 217(3):327-44. Doi: 10.1002/path.2500.
12. Sierra C, Fornés B, Palomar F, Pérez Ferriols A, Muñoz Mañez V, Lucha Fernández V, Díez Fornes P. Fototest una herramienta indispensable en el diagnóstico de las fotodermatosis. *Enferm Dermatol*. 2010; 4(11): 27-33.
13. Lucero MJ. La Piel Senil. En: Herrera Carranza J, Montero Torrejón JC. Atención Farmacéutica en Geriatria. Madrid: Elsevier; 2005.
14. Frances C, Boisnic S, Hartmann DJ, Dautzenberg B, Branchet MC, Charpentier YL, et al. Changes in the elastic tissue of the non-sun-exposed skin of cigarette smokers. *Br J Dermatol*. 1991; 125:43-7.
15. López-Pérez F. La piel del anciano. *El farmacéutico*. 2011; 463: 31-6.
16. Smith KE, Fenske NA. Cutaneous manifestations of alcohol abuse. *J Am Acad Dermatol*. 2000; 43 (1 Pt 1): 1-16.
17. El mundo.es SALUD [Web]. Madrid: Unidad Editorial Información General S.L.U; 2017. [Citado 15 abr. 2017]. Salud: Tardón L. Efectos nocivos de los vicios en la piel; 2009. Disponible en: <http://www.elmundo.es/elmundosalud/2009/06/17/pielsana/1245251188.html>
18. Food and Agricultural Organization/World Health Organization/ United Nations University. Energy and protein requirements. Report of a Joint Expert Consultation. Ginebra: WHO; 1985. Technical Report Series 724.
19. Guillem F. Síndromes y cuidados en el paciente geriátrico. Barcelona: Masson S.A; 2001.
20. Grove GL. Physiologic changes in older skin. *Clin Geriatr Med*. 1989; 5(1):115-25. PMID: 2645991.
21. Farage MA, Miller KW, Berardesca E, Maibach HI. Clinical implication of aging skin cutaneous disorders in the elderly. *Am J Clin Dermatol*. 2009; 10(2):73-86. Doi: 10.2165/00128071-200910020-00001.
22. Wharton J, Cockerell C. The sun: friend and enemy. *Clin Dermatol*. 1998; 16:415-9.
23. Baranoski S. Skin tears: The enemy of frail skin. *Adv Skin Wound Care*. 2000; 13: 123-6.
24. Braun M, Lowitt MH. Pruritus. *Adv Dermatol*. 200; 17:1-27.
25. Blasco RM. Enfermería Geriátrica. Serie Manuales de Enfermería. Barcelona: Masson S.A.; 2002.
26. Boelsma E, van de Vijver LP, Goldbohm RA, Klopping-Ketelaars IA, Hendriks HF, Roza L. Human skin condition and its associations with nutrient concentrations in serum and diet. *Am J Clin Nutr*. 2003;77:348-55.
27. Jung M, Kelly K, Mc Cullough J. Skin aging: pathogenesis, prevention and treatment. En: Kassem M, editor. Prevention and treatment of age-related diseases. Netherlands: Springer; 2006. p. 175-92.
28. Cosgrove MC, Franco OH, Granger SP, Murray PG, Mayes AE. Dietary nutrient intakes and skin-aging appearance among middle-aged American women. *Am J Clin Nutr*. 2007;86(4):1225-31.
29. National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Sunlight exposure: risk and benefits. NICE guideline (NG34). UK: NICE; 2016.
30. Sierra C, Zaragoza V, Esteve A, Fornés B, Palomar F. Reacciones de fotosensibilidad de origen exógeno: Fototoxia y fotoalergia. *Enferm Dermatol*. 2015; 9(26): 10-8.
31. Keylock KT, Vieira VJ, Wallig MA, DiPietro LA, Schrementi M, Woods JA. Exercise accelerates cutaneous wound healing and decreases wound inflammation in aged mice. *Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol*. 2008; 294: 179-84.