



Universidad
Zaragoza

Trabajo Fin de Grado

Cambios dermatológicos asociados a la edad
Estudio de prevalencia en Zaragoza

Dermatological changes associated with the
ageing process
Prevalence Study in Zaragoza

Autor

Eva Pueyo Agudo

Director

María Teresa Gracia Cazorro

Codirector

Estrella Simal Gil

Facultad de Medicina
Zaragoza, junio 2016

Una bella ancianidad es, ordinariamente, la recompensa de una bella vida

Pitágoras

Las arrugas del espíritu nos hacen más viejos que las de la cara

Michel de la Montaigne

ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN	9
1.1	DATOS DEMOGRÁFICOS	9
1.1.1	Características demográficas de la Provincia de Zaragoza	9
1.1.2	Causas del aumento de la longevidad poblacional	10
1.1.3	Pirámide poblacional española	10
1.2	MECANISMOS DE ENVEJECIMIENTO CUTÁNEO	11
1.2.1	Factores biológicos del envejecimiento celular	11
1.2.2	Factores ambientales del envejecimiento celular	13
1.3	CAMBIOS DERMATOLÓGICOS ASOCIADOS A LA EDAD	14
1.3.1	Histopatología	14
1.3.2	Clínica	15
2	OBJETIVOS	19
3	MATERIAL Y MÉTODOS	20
3.1	TIPO DE ESTUDIO	20
3.2	FUENTES DE INFORMACIÓN Y BIBLIOGRAFÍA	20
3.2.1	Bases de datos consultadas	20
3.2.2	Realización de la bibliografía	20
3.3	PROCESAMIENTO DE LOS DATOS	21
3.3.1	Análisis descriptivo	21
3.4	ÁMBITO Y DURACIÓN DEL ESTUDIO	21
3.5	CONSENTIMIENTO INFORMADO	21
3.6	SELECCIÓN DE LOS PACIENTES	22
3.6.1	Criterios de inclusión	22
3.6.2	Criterios de exclusión	22
3.7	VARIABLES ESTUDIADAS	22
3.7.1	Datos de identificación	23

3.7.2 Parámetros epidemiológicos	23
3.7.3 Informe de derivación al Dermatólogo	24
3.7.4 Hábitos de fotoprotección	24
3.7.5 Hábito tabáquico	24
3.7.6 Hallazgos en la exploración física	25
3.7.7 Diagnóstico dermatológico	26

4 RESULTADOS **27**

4.1 DISTRIBUCIÓN POR EDAD Y SEXO **27**

4.2 INFORME DE DERIVACIÓN AL ESPECIALISTA **28**

4.3 CORRELACIÓN DIAGNÓSTICO INTERPROFESIONAL **28**

4.4 MOTIVO DE CONSULTA Y DIAGNÓSTICO **29**

4.4.1 Motivos de consulta 29

4.4.2 Distintos diagnósticos clínicos 30

4.4.3 Diagnósticos secundarios 31

4.5 ACTIVIDAD LABORAL **32**

4.5.1 Lugar de desempeño de la actividad laboral 32

4.5.2 Trabajo al aire libre y fotoenvejecimiento 32

4.6 ACTIVIDADES Y HÁBITOS DE OCIO **33**

4.6.1 Tipo de actividades de ocio 33

4.7.1 Fototipo de los pacientes estudiados 33

4.7.2 Fototipo y prevalencia de cáncer cutáneo 33

4.8 FOTOPROTECCIÓN SOLAR TÓPICA **34**

4.9 PROTECCIÓN SOLAR CON GORROS Y SOMBREROS **35**

4.9.1 Uso de sombreros o gorros 35

4.9.2 Uso de sombreros o gorros en trabajadores al aire libre y queratosis actínica 35

4.10 TABAQUISMO **36**

4.10.1 Hábito tabáquico 36

4.10.2 Tabaquismo y envejecimiento extrínseco 36

4.11 SIGNOS DE ENVEJECIMIENTO INTRÍNSECO **37**

5	DISCUSIÓN	38
5.1	DATOS EPIDEMIOLOGICOS	38
5.2	DERIVACIÓN AL ESPECIALISTA POR EL MÉDICO DE ATENCIÓN PRIMARIA	39
5.2.1	Informe de derivación al Especialista	40
5.2.2	Concordancia diagnóstica entre el Dermatólogo y el MAP	40
5.3	MOTIVO DE CONSULTA Y DIAGNÓSTICO	41
5.4	FOTOTIPO	42
5.5	USO DE FOTOPROTECTOR SOLAR Y SIGNOS DE FOTOENVEJECIMIENTO	43
5.6	PRÁCTICAS DE OCIO Y FOTOENVEJECIMIENTO	43
5.7	USO DE SOMBREROS Y DAÑO SOLAR	44
5.8	HÁBITO TABÁQUICO	44
5.8.1	Tabaquismo y envejecimiento extrínseco	45
6	CONCLUSIONES	46
7	BIBLIOGRAFÍA	46

Cambios dermatológicos asociados a la edad

Estudio de prevalencia en Zaragoza

RESUMEN

Introducción: el aumento de la esperanza de vida en la población española hace que cada vez haya más pacientes mayores de 65 años citados en la consulta del especialista. Nuestro estudio tiene como objetivos describir los cambios dermatológicos que presentan los pacientes con una edad igual o superior a 65 años que acuden a la consulta de Dermatología en la provincia de Zaragoza y tratar de relacionarlos con diferentes factores de riesgo y medidas preventivas, así como analizar los motivos de derivación al especialista, el tipo de informe aportado por el Médico de Atención Primaria (MAP) y el grado de concordancia diagnóstica.

Material y métodos: se recogieron los datos de 70 pacientes de ≥ 65 años que acudieron a la consulta de Dermatología del Centro Ramón y Cajal de Zaragoza durante el mes de marzo de 2016. Las variables estudiadas fueron: edad, sexo, fototipo, tabaquismo, exposición solar crónica laboral o durante actividades de ocio, uso de fotoprotector tópico y sombreros, informe de derivación, motivo de consulta y hallazgos en la exploración física.

Resultados: de los 70 pacientes estudiados, el 59% fueron mujeres (n=41) y el 41% (n=29) fueron hombres. La edad media fue de $74,6 \pm 5,2$ años. El fototipo II fue el más frecuente, (71%). El 44% (n=31) estuvieron expuestos crónicamente al sol durante su jornada laboral y el 53% (n=37) durante las vacaciones o al realizar actividades de ocio. El 59% de pacientes (n=41) no utilizaba fotoprotector solar, y del 41% (n=29) que si lo hacía, el 83% (n=34) comenzó a utilizarlo a partir de los 60 años. El consumo de tabaco fue del 13% (n=9). Los tumores constituyeron el motivo de consulta más frecuente: 33% fueron benignos, principalmente queratosis seborreica, y 19% malignos, donde el 92% fueron tipo carcinoma basocelular. La concordancia diagnóstica entre el MAP y el Dermatólogo fue del 77%.

Conclusiones: hay que insistir en el uso de fotoprotectores solares y otras medidas preventivas frente a los signos de fotoenvejecimiento cutáneo. Se debe seguir formando a los Médicos de Atención Primaria en criterios de derivación al Dermatólogo y reiterar la necesidad de elaboración de un diagnóstico de sospecha.

PALABRAS CLAVE: cambios dermatológicos, anciano, consulta Dermatología

Dermatological changes associated with the ageing process

Prevalence Study in Zaragoza

ABSTRACT

Introduction: The increased life expectancy in the Spanish population has led to more patients over 65 visiting the specialist. This study aims to describe the dermatological changes experienced by those patients 65 years old or above attending the dermatological consultation room in the province of Zaragoza and trying to match the results with different risk factors and preventive measures. The study also analyses the reasons for specialist referrals, the type of report provided by the Primary Care Physician (PCP) and degree of diagnostic agreement.

Methods and Materials: data of 70 patients ≥ 65 aged who attended the dermatological consulting room in Ramon y Cajal's center in Zaragoza during the month of March 2016 was gathered. The variables studied collected were: age, sex, skin type, smoking habits, chronic sun exposure at work or during leisure activities, the use of topical sunscreen and hats, referral report, reason for consultation and findings on physical examination.

Results: out of the 70 patients studied; 59% of were female (n = 41) and 41% (n = 29) were male. The average age was 74.6 ± 5.2 years. Skin phototype II was the most frequent (71%). 44% (n = 31) were chronically exposed to the sun during their working day and 53% (n = 37) during the holiday or during leisure activities. 59% of patients (n = 41) did not use sunscreen products and from the 41% (n = 29) they did, 83% (n = 34) began to use it when they were more than 60. Tobacco consumption was 13% (n = 9). Tumors constituted the main reason for consultation: 33% were benign, being the seborrheic keratosis the most common one, and 19% were malignant. 92% of the malignant tumors were classified as basal cell carcinoma. The diagnostic agreement percentage between the PCP and the dermatologist was 77%.

Conclusions: we must insist on the use of sunscreen and other preventive measures against the signs of skin photoaging. In addition, we should continue forming Primary Care Physicians regarding to the criteria for dermatologist referral and reiterate the need for development of a suspicion diagnosis.

KEY WORDS: dermatological complaints, elderly, outpatient

1 INTRODUCCIÓN

Los procesos degenerativos celulares se aceleran con el paso del tiempo, y son la causa principal de las alteraciones cutáneas asociadas al envejecimiento intrínseco. Gracias a los avances médicos y a las mejoras en calidad de vida, la población española tiene cada vez una mayor esperanza de vida, lo que hace que encontremos con más frecuencia patologías cutáneas asociadas a la edad. Este nuevo rumbo generacional que está adoptando nuestra sociedad, pone de manifiesto la necesidad de investigaciones centradas en las características peculiares del anciano, ya que la tendencia demográfica es hacia un aumento de la longevidad poblacional, que conllevará cambios en las características de los pacientes que son atendidos en la consulta.

Este trabajo se centra en los hallazgos dermatológicos en las personas mayores de 65 años, en los signos de envejecimiento intrínseco y extrínseco y en los mecanismos multifactoriales que aceleran el proceso de envejecimiento cutáneo.

1.1 DATOS DEMOGRÁFICOS

1.1.1 Características demográficas de la Provincia de Zaragoza

Los datos aportados por el último censo del Instituto Nacional de Estadística con fecha de 1 de enero de 2015, estiman la población total de España en 46.423.064 habitantes, de los cuales 1.317.847 habitaban en Aragón y 956.006 estaban censados en la Provincia de Zaragoza¹. La edad media de la población aragonesa es de 44 años: 42,7 años para hombres y 45,3 años para mujeres². Del total de habitantes de nuestra Provincia, 191.201 (20,2%) son mayores de 64 años y la misma fuente cifra en un 130,3 % el índice de envejecimiento del mismo territorio (porcentaje que representa la población mayor de 64 años respecto a la población con menos de 15 años)³. En la figura 1 se muestra el crecimiento progresivo de la proporción de habitantes mayores de 64 años en la provincia de Zaragoza, desde 1991 hasta 2015:

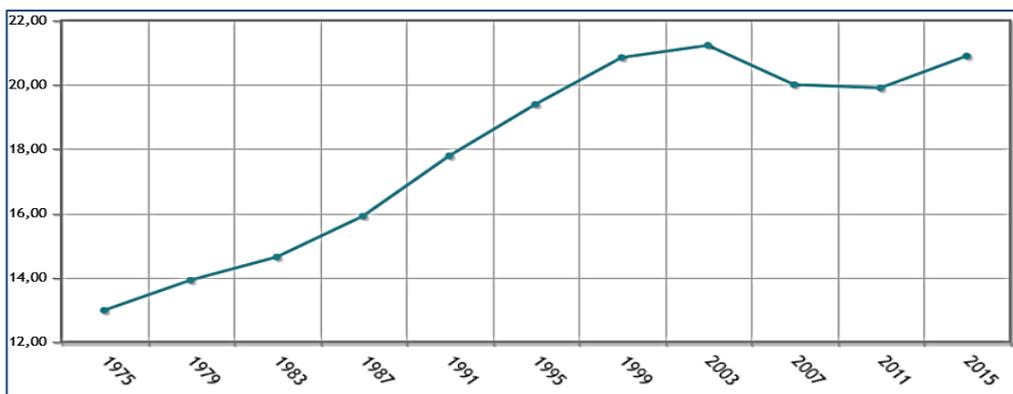


Figura 1. Evolutivo del porcentaje de población mayor de 64 años en Zaragoza³

1.1.2 Causas del aumento de la longevidad poblacional

La combinación de motivos sociales, económicos, demográficos, sanitarios y epidemiológicos explican el incremento en la esperanza de vida, que en el caso de los españoles se ha duplicado en apenas cuatro generaciones. A fecha de 1 de enero de 2014, la esperanza de vida al nacer, sin discriminar entre sexos era de 82,8 años: 80 para hombres y 85,58 para mujeres⁴. El profesor de la Universidad de la Rioja, Juan Manuel García González, refleja los motivos concretos de la evolución de la esperanza de vida en España en su trabajo: “¿Por qué vivimos más? Descomposición por causa de la esperanza de vida española de 1980 a 2009”⁵. En la figura 2, extraída de su publicación, se muestran las causas concretas del incremento de la esperanza de vida en España:

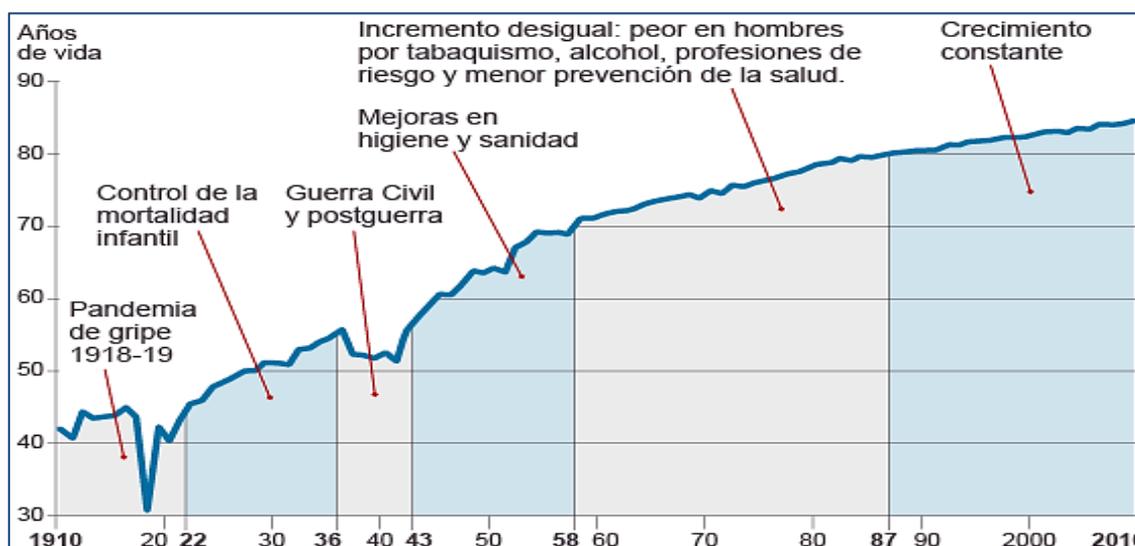


Figura 2. Causas del incremento en la esperanza de vida al nacer en España. Evolución 1910 a 2010.⁵

1.1.3 Pirámide poblacional española

La pirámide poblacional española, al igual que la de muchos otros países desarrollados, es de tipo regresivo; es decir, encontramos menor proporción de población en la base de la pirámide (sujetos de menor edad) que en los estratos superiores (edades medias y avanzadas). Esto se fundamenta a dos motivos: una reducción en la tasa de natalidad, fruto de los cambios sociales: secularización de la sociedad, incorporación de la mujer al mundo laboral, prolongación de la etapa formativa, disponibilidad de medios anticonceptivos, etc., y al aumento de la esperanza de vida gracias a los cambios en el estilo de vida, los progresos sanitarios y sociales y las mejoras higiénico-dietéticas.

La figura 3 muestra de forma gráfica la estratificación por grupos de edad de la población española y extranjera residente en España (Pirámide poblacional 2015):

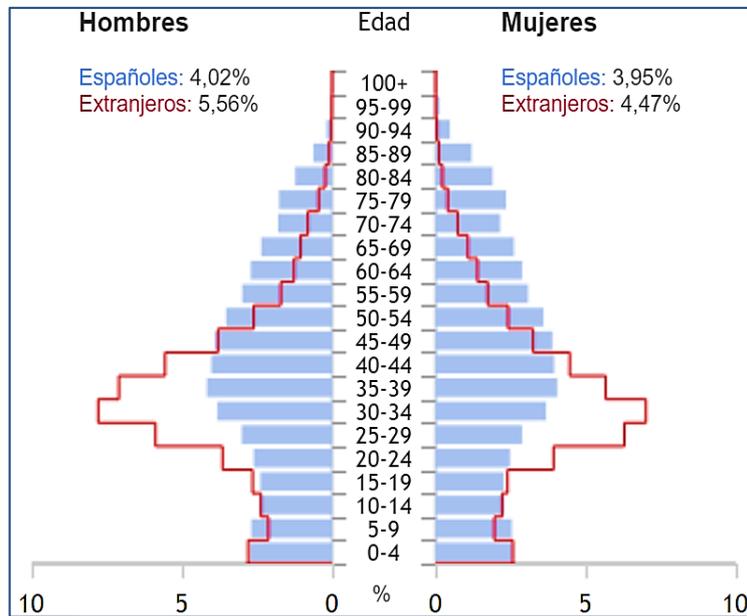


Figura 3. Pirámide poblacional española españoles/extranjeros. 2015.⁶

1.2 MECANISMOS DE ENVEJECIMIENTO CUTÁNEO

El envejecimiento es un proceso inexorable que comprende cambios celulares y moleculares que afectan a todos los órganos y tejidos y que conlleva un declive funcional progresivo. En el caso de la piel, concurren dos mecanismos de envejecimiento: uno intrínseco o cronológico y otro extrínseco debido a factores ambientales, principalmente por exposición crónica a las radiaciones ultravioletas.⁷

1.2.1 Factores biológicos del envejecimiento celular

A) Genética

Actualmente, se puede atribuir a la genética el 25% del proceso de envejecimiento cutáneo, el cual resulta inmodificable hasta el momento⁸. Aunque no existe un gen claramente determinante del envejecimiento, los genes involucrados en el estrés oxidativo, la reparación del ADN y la inflamación juegan un papel clave en el este proceso.

Algunos estudios han tratado de filiar los genes que determinan la senescencia de las células cutáneas, y han demostrado diferencias significativas en la expresión genómica entre pacientes jóvenes y ancianos y en la rapidez con la que acontecen los procesos de regeneración celular.

Sextius et al (2013) estudiaron el tiempo que tardaba en ponerse en marcha la expresión de genes de regeneración epidérmica en un grupo de pacientes varones jóvenes (27 ± 4 años) y en otro de mayor edad (67 ± 4 años), todos ellos sanos, sin ningún tratamiento farmacológico. El proceso se iniciaba a las 6 horas en jóvenes y tardaba más de 30 horas en el grupo de ancianos. Además, los procesos de adhesión y señalización celular, de constitución de la matriz y proliferación y transformación de ADN estaban claramente alterados en el grupo de mayor edad.⁸

Entre los genes afectados encontraron el *KRT6B*, encargado de la síntesis de queratina en procesos hiperproliferativos como la cicatrización, la psoriasis, y otros trastornos inflamatorios, que explica el retardo en la cicatrización en pacientes de mayor edad y la menor capacidad de regeneración epidérmica. El gen *SPPR1B*, implicado en el proceso de generación del estrato córneo y en la síntesis de proteínas como la envoplakina o filagrina que forman parte de la barrera epitelial también presentaba menor expresión en el grupo de pacientes mayores.⁸

B) Inmunogenética

El sistema inmunitario desempeña un papel muy relevante en los mecanismos de envejecimiento. Al tratarse de un proceso inflamatorio crónico, las sustancias que intervienen en el proceso de inflamación se encuentran típicamente aumentadas. Los pacientes ancianos presentan niveles incrementados de interleucina 6 (IL6), especialmente en aquéllos con enfermedades asociadas, como la diabetes mellitus. Además, la IL6 se encuentra aumentada en condiciones de estrés oxidativo, que es otro de los hallazgos característicos del envejecimiento.⁹

C) Epigenética

La epigenética es la variación de la expresión génica en función de los agentes ambientales que interactúan con el individuo. Algunos factores ambientales pueden disminuir la metilación del ADN, y favorecer la expresión de genes que estaban previamente quiescentes y que pueden desencadenar procesos patológicos. Este fenómeno ocurre también cuando se altera la estructura de las histonas o la expresión de ARN no codificado.⁸

D) Telómeros

Son regiones de ADN no codificante, altamente repetitivas, cuya función principal es dar estabilidad a la estructura cromosómica e intervenir en el proceso de división y muerte celular. Los telómeros actúan como temporizadores de la célula, encargándose de marcar el número de divisiones celulares hasta que la célula muere.¹⁰

La telomerasa es una enzima producida en las células germinales embrionarias que permite el alargamiento de los telómeros. Esta enzima es reprimida tras el nacimiento, lo que produce un acortamiento del telómero después de cada división celular, hasta un punto en que se vuelve inestable, se fusiona o se pierde, activando el proceso de apoptosis.

Muchas células cancerosas reactivan la actividad de telomerasa, favoreciendo la proliferación de un clon maligno.¹⁰

E) Estrés oxidativo

Cuando existe un desequilibrio en las reacciones de oxidación y reducción se generan especies reactivas de oxígeno dañinas para todos los componentes celulares, incluyendo el ADN. Aunque las especies reactivas de oxígeno son uno de los mecanismos etiopatogénicos del envejecimiento y de muchas otras enfermedades, también son necesarias para el correcto funcionamiento del sistema inmune y los procesos de señalización celular; por eso existe una homeostasis de las reacciones de óxido-reducción, que se mantiene gracias a antioxidantes enzimáticos como las enzimas superóxido dismutasa, glutatión peroxidasa y catalasa.¹¹

1.2.2 Factores ambientales del envejecimiento celular

A) Radiaciones ultravioleta

La exposición crónica a la radiación ultravioleta es el principal mecanismo extrínseco de envejecimiento de la piel. Produce una excesiva regulación de las metaloproteinasas y estimulación de las enzimas que degradan la matriz extracelular, como las colagenasas y las gelatinasas.¹²

El IGF-1 (factor de crecimiento similar a la insulina) es producido por los fibroblastos dérmicos; promueve la creación de colágeno e inhibe la expresión de la metaloproteinasa de matriz-1 (MMP-1), enzima que lo degrada. Los queratinocitos epidérmicos necesitan el IGF-1 para responder a la radiación ultravioleta evitando el daño celular, de hecho, queratinocitos in vitro con IGF-1R inactivo expuestos a radiación UVB generaban un DNA mutado con potencial carcinogénico.¹³

Debido a que los queratinocitos no producen IGF-1, dependen del aporte de los fibroblastos dérmicos, que en la piel envejecida se encuentran senescentes, por ello, la piel de las personas ancianas responde peor a la radiación solar.

B) Nicotina

El efecto de la nicotina está fuertemente asociado con la elastosis solar y las telangiectasias. Produce hipoxia tisular secundaria a vasoconstricción, lo que daña las fibras de colágeno y elastina. La nicotina también incrementa la generación de radicales libres, lo que aumenta la MMP1 (matriz metalopeptidasa) dependiente de cinc, que favorece la degradación del colágeno¹⁴. Está claramente demostrado que, aun controlando la edad, la exposición solar y el factor hormonal, el fumar incrementa la tasa de envejecimiento cutáneo¹⁵.

1.3 CAMBIOS DERMATOLÓGICOS ASOCIADOS A LA EDAD

A partir de los 20 años, la piel sufre un adelgazamiento progresivo debido al cambio en la composición de la matriz extracelular y de las células. Como consecuencia de los mecanismos anteriormente descritos, la piel pierde sus propiedades naturales y aparecen cambios y enfermedades que rara vez se describen en pacientes jóvenes.¹⁴

1.3.1 Histopatología

La epidermis disminuye su grosor un 6,4% cada 10 años.¹⁴ Los cambios en las células epidérmicas incluyen: menor volumen de los queratinocitos y mayor de los corneocitos, disminución de los melanocitos activos y de las células de Langerhans, atipia de las células basales y prolongación del tiempo de recambio celular. La dermis se vuelve más rígida y menos resistente (debido a la desorganización de las fibras de colágeno), la elastina sufre un proceso de calcificación y disminuye el número de mastocitos y fibroblastos, que producen menos glucosaminoglucanos y ácido hialurónico, que dan firmeza a la piel.¹¹ En la tabla 1 se muestran los principales cambios que suceden en cada estrato de la piel y las manifestaciones clínicas que pueden observarse:

	Cambios estructurales	Correlación clínica
Estrato córneo	Reducción de lípidos Cambios estructurales	Menor retención de agua: xerosis Función de barrera alterada
Epidermis	Adelgazamiento Menor cantidad de melanocitos Menor recambio de queratinocitos	Vulnerabilidad a trauma mecánico Coloración desigual Mayor susceptibilidad a exposición solar
Dermis	Adelgazamiento Disminución de colágeno y elastina Menor vascularización Pérdida de estructuras de soporte y papilas dérmicas Atrofia de las glándulas sudoríparas y sebáceas	Retraso en la remodelación Menor elasticidad, formación de arrugas Fragilidad capilar: púrpura senil Ampollas por daño de la unión dermo-epidérmica Alteración en termorregulación

Tabla 1. Cambios cutáneos asociados al paso del tiempo y correlación clínica de los mismos⁷

1.3.2 Clínica

La apariencia de una piel madura incluye: arrugas, surcos profundos, telangiectasias y fibrosis que se producen como consecuencia del aplanamiento de las papilas dérmicas. Como consecuencia de la fotoexposición crónica, también es frecuente encontrar léntigos solares, hipomelanosis en gotas y elastosis solar en estos pacientes. En la tabla 2 se recogen a modo de resumen las principales características del envejecimiento cutáneo intrínseco:

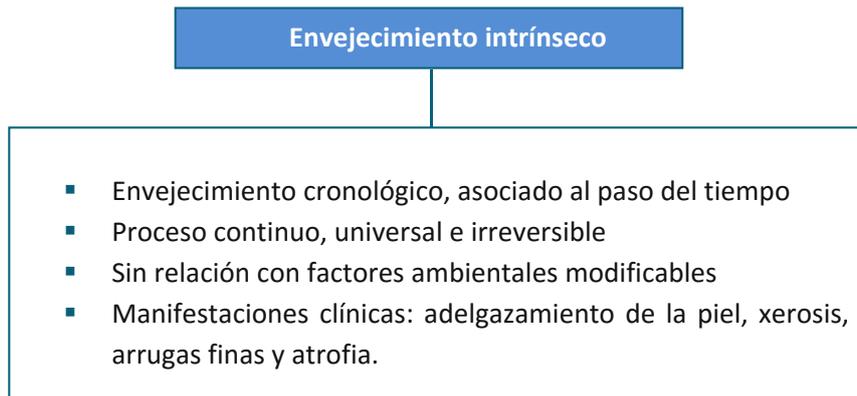


Tabla 2. Envejecimiento intrínseco. Manifestaciones clínicas asociadas¹⁴

Entra las patologías más frecuentes que aparecen personas mayores de 65 años, tenemos, agrupándolas según un mismo mecanismo etiopatogénico, las siguientes:

A) Lesiones inflamatorias

- **Xerosis y prurito:** la piel seca, áspera, descamativa y habitualmente pruriginosa aparece como consecuencia de un defecto en la diferenciación queratinocitaria y una disminución de la cantidad de ceramidas en el estrato córneo. Los principales factores precipitantes de la xerosis son: la edad, la coexistencia de otras dermatosis, la radiación solar y los cambios en la temperatura y humedad.¹⁷
- **Dermatitis eczematosas:** agrupan patologías como la dermatitis de contacto, neurodermatitis, dermatitis seborreica y la dermatitis por estasis.

B) Lesiones infecciosas

- **Fúngicas:** la onicomicosis por dermatofitos (principalmente *Tinea unguium*) es la más frecuente y sólo en un 10% de pacientes aparecen otros agentes etiológicos como cándida u hongos de la familia de los mohos.¹⁸
- **Bacterianas:** generalmente se trata de infecciones purulentas como foliculitis e incluso celulitis causadas por múltiples microorganismos, principalmente *Staphylococcus aureus* y *Streptococcus β-hemolítico de grupo A*.¹⁸

- **Virales:** el *Hérpes zóster* es frecuente en este grupo de edad; más de dos tercios de los casos se producen después de la quinta década de la vida. La neuralgia postherpética acontece en el 50% de los mayores de 70 años. ¹⁸

C) Tumores benignos

- **Queratosis o verrugas seborreicas:** son los tumores epiteliales benignos más frecuentes en adultos. Se trata de lesiones sobre-elevadas hiperqueratósicas, de superficie rugosa, aspecto untuoso y con una coloración variable, oscilando desde el marrón claro hasta un color negruzco. No tienen capacidad de malignización, por lo que no requieren tratamiento que no sea estético. ¹⁹



Figuras 4 y 5. Queratosis seborreica. Cuero cabelludo y espalda. Pacientes consulta Dermatología

- **Fibromas:** son muy comunes en ancianos, suelen aparecer en párpados, cara lateral del cuello y axilas, como tumores de consistencia blanda y forma filiforme o pediculada. ¹⁹
- **Puntos rubí:** son tumores vasculares benignos de coloración rojiza y superficie brillante. No tienen relación con la fotoexposición y son frecuentes en el tronco. ¹⁹
- **Hiperplasia sebácea:** se trata de lesiones sobre-elevadas de morfología ovalada y color amarillento, localizadas predominantemente en región frontal y mejillas, de entre 3 y 5 mm de tamaño y con umbilicación central. ¹⁹

D) Lesiones pre-malignas

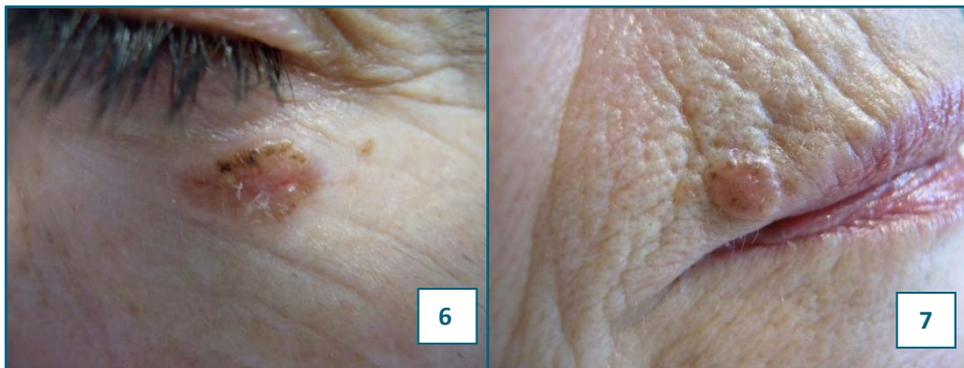
- **Queratosis actínica:** es la lesión precancerosa más frecuente en mayores de 65 años. Predomina en áreas fotoexpuestas, principalmente: cara, dorso de manos y antebrazos y cuero cabelludo (sobre todo en varones con alopecia). Inicialmente son lesiones maculosas de color marrón o amarillento, que progresivamente se recubren de unas escamas adherentes, las cuales dejan una erosión superficial al ser desprendidas. Histológicamente presentan displasia queratinocítica basal, por lo

que pueden progresar a epiteloma espinocelular, aunque el riesgo es bajo (aproximadamente 10-15 % en 10 años).²⁰

- **Quelitis actínica:** es el equivalente de la queratosis actínica pero su localización es en mucosas; siendo la ubicación más frecuente el labio inferior.
- **Leucoplasia:** son placas blanquecinas localizadas en las mucosas, principalmente en la lengua y la mucosa yugal, que no pueden ser desprendidas fácilmente. Un 5-15% de los casos malignizan.²⁰

E) Lesiones malignas

- **Carcinoma basocelular:** se trata del tumor cutáneo maligno más frecuente en los ancianos y tiene muy buen pronóstico ya que habitualmente no metastatiza. Se localiza en zonas fotoexpuestas, con frecuencia en la cara, y no surge sobre mucosas (a diferencia del espinocelular). La lesión típica es una pápula perlada y brillante de coloración eritematosa, recubierta por finas telangiectasias.¹⁹



Figuras 6 y 7. Carcinoma basocelular bajo párpado inferior izquierdo y sobre labio superior derecho. Pacientes consulta Dermatología

- **Carcinoma espinocelular:** con frecuencia se desarrollan sobre una lesión previa de la piel o las mucosas como: queratosis actínica, quelitis actínica, leucoplasia, radiodermatitis crónica o enfermedad de Bowen. Se presenta como una tumoración firme, ligeramente eritematosa, de bordes definidos y superficie hiperqueratósica.¹⁹
- **Melanoma:** menos frecuente que los dos anteriores, deriva de los melanocitos y sigue un curso más agresivo. De los cuatro tipos histológicos que existen: lentigo maligno melanoma, melanoma de extensión superficial, melanoma lentiginoso o acral y melanoma nodular, el lentigo maligno melanoma es el más frecuente en ancianos y tiene un buen pronóstico debido al crecimiento radial lento que lleva a cabo.¹⁹

F) Signos asociados a la exposición solar

- **Léntigos solares:** máculas de color marrón que se localizan en zonas fotoexpuestas y se asocian con frecuencia a otras alteraciones degenerativas solares. Son lesiones totalmente benignas y pueden tratarse por motivos estéticos.²¹
- **Hipomelanosis guttata:** se trata de máculas blancas, con bordes bien definidos, de pequeño tamaño y superficie lisa, no atrófica. Son frecuentes en la región pretibial, dorso de los antebrazos, afectando en ocasiones a la cara. La incidencia de las mismas aumenta con el edad y la exposición al Sol.²¹
- **Elastosis solar:** piel de color amarillento, con arrugas profundas y flacidez que aparece predominantemente en zonas fotoexpuestas. Se debe a una degeneración basófila del colágeno y un aumento de la proporción de elastina.²¹



Figuras 8 y 9. Elastosis solares y arrugas en mejilla derecha y zona peribuca. Paciente consulta Dermatología

2 OBJETIVOS

- 1.** Definir las características epidemiológicas que presentan los pacientes con una edad igual o superior a 65 años que acuden a consulta de Dermatología en el centro de especialidades Ramón y Cajal de Zaragoza.
- 2.** Determinar la prevalencia de la patología dermatológica diagnosticada en pacientes con una edad igual o superior a 65 años atendidos en dicha consulta.
- 3.** Relacionar signos de envejecimiento cutáneo con la exposición a diferentes factores extrínsecos: radiación solar, tabaquismo y fotoprotección (uso de fotoprotector tópico y/o sombrero).
- 4.** Cuantificar los informes de derivación al especialista aportados y clasificarlos según contengan una descripción sintomática de la patología o un diagnóstico de sospecha.
- 5.** Establecer el grado de correlación diagnóstica entre el Médico de Atención Primaria y el diagnóstico final elaborado por el Dermatólogo.

3 MATERIAL Y MÉTODOS

3.1 TIPO DE ESTUDIO

Se trata de un estudio descriptivo, ya que los datos se recogen de un único grupo de pacientes sobre el que el investigador no realiza ninguna intervención y no se lleva a cabo un seguimiento temporal. Dentro de los estudios descriptivos, el nuestro sería un estudio transversal o de prevalencia ya que estudiamos cómo se distribuye una enfermedad o evento en un grupo de población, cuál es su frecuencia y cuáles son los factores asociados en un momento dado.

El muestreo que se llevó a cabo es un muestreo no probabilístico de tipo casos consecutivos en el que, del total de pacientes que acudieron a la consulta, sólo se seleccionaron aquellos que cumplieran con los criterios de inclusión en el estudio.

3.2 FUENTES DE INFORMACIÓN Y BIBLIOGRAFÍA

3.2.1 Bases de datos consultadas

A través de la Biblioteca Virtual del Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud (BiblioSalud-IACS) se accedió a las bases de datos *Pubmed*, *Embase* y *UptoDate* de las que se extrajeron los artículos académicos revisados e incluidos en la bibliografía. Los criterios de búsqueda utilizados fueron:

- Artículos académicos publicados en los últimos 5 años
- Idioma del texto en inglés o en español

Además de la búsqueda en estas bases de datos, se obtuvieron datos epidemiológicos del Instituto Nacional de Estadística y del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, disponibles en su base de datos electrónica. Algunos artículos se descargaron desde *Google Académico*®.

3.2.2 Realización de la bibliografía

La bibliografía fue realizada siguiendo las normas Vancouver para referencias bibliográficas (Versión actualizada en abril de 2010). Los artículos y fuentes de información a los que se hace referencia en el documento se enumeraron consecutivamente en el orden

de aparición en el texto y se identificaron mediante números arábigos situados como superíndice.

3.3 PROCESAMIENTO DE LOS DATOS

La recogida de datos fue realizada en formato papel, rellenando cada tabla elaborada con el programa informático *Excel*[®] con los parámetros a estudio. Estos mismos datos fueron posteriormente transcritos a formato digital y almacenados como documento *Excel*[®] versión 14.0 (Microsoft Office 2010). Con este programa informático se realizaron los gráficos y tablas del Estudio. La elaboración del texto del documento se realizó con *Word*[®] versión 14.0 (Microsoft Office 2010).

3.3.1 Análisis descriptivo

Las variables cualitativas dicotómicas (como el sexo) y no dicotómicas (como el tipo de piel), así como las variables ordinales (todas las escalas son por definición variables ordinales) se representaron gráficamente por medio de diagramas sectoriales y diagramas de barras. Para las variables cuantitativas continuas se utilizó el polígono de frecuencias.

Al tratarse de un estudio descriptivo de prevalencia, se utilizó la razón de prevalencias (prevalencia en expuestos/prevalencia no expuestos), para tratar de hallar una relación entre un determinado factor (como la exposición solar) y una patología (como la queratosis actínica).

3.4 ÁMBITO Y DURACIÓN DEL ESTUDIO

Los datos se obtuvieron en la consulta de Dermatología nº 27 del Centro de Especialidades Ramón y Cajal de Zaragoza. Este Centro de Especialidades Médicas pertenece al Sector II de Zaragoza, cuyo hospital de referencia es el Hospital Universitario Miguel Servet. El Sector II presta asistencia sanitaria a los ciudadanos de 21 zonas sanitarias distribuidas en 18 centros de salud, cuatro de ellos en el ámbito rural y el resto ubicados en la zona urbana de Zaragoza.

El horario de recogida de datos fue de 8:30 a 12:00 de la mañana, durante los días laborales del mes de Marzo de 2016.

3.5 CONSENTIMIENTO INFORMADO

Todos los pacientes que participaron en el estudio fueron informados de las características y la finalidad del trabajo que se estaba desarrollando, del anonimato de los

datos e imágenes recogidas y la confidencialidad por parte de los profesionales antes de dar su consentimiento verbal para participar en el mismo.

3.6 SELECCIÓN DE LOS PACIENTES

3.6.1 Criterios de inclusión

- Edad \geq 65 años.
- Consentimiento informado: todos los pacientes aportaron voluntariamente su consentimiento para formar parte del Estudio tras haber comprendido la finalidad y usos del mismo.
- Capacidad jurídica: los participantes debían tener plenas facultades psíquicas para tomar decisiones, no estando sujetos a limitaciones, imposiciones o coacciones.
- Capacidad física o funcional: se requería una buena capacidad de comprensión por parte del paciente y la posibilidad de mantener un diálogo veraz y elocuente.

3.6.2 Criterios de exclusión

- Edad $<$ 65 años.
- No consentimiento para formar parte del Estudio, tras haberle aportado la información pertinente respecto al mismo.
- Incapacidad jurídica.
- Incapacidad física o funcional.

3.7 VARIABLES ESTUDIADAS

Durante el transcurso de la entrevista clínica y exploración habituales, se incluían preguntas concernientes al Estudio y se recogían en un dossier Excel[®] impreso en papel junto a los datos obtenidos en la exploración física.

Las variables recogidas fueron: datos de identificación, parámetros epidemiológicos, diagnóstico incluido en el formulario P-10 por su Médico de Cabecera, hábitos de fotoprotección, hábitos tóxicos, hallazgos en la exploración física, diagnóstico final por el Dermatólogo y otros diagnósticos dermatológicos secundarios.

3.7.1 Datos de identificación

- **Código de identificación:** se recogió el número de Historia Clínica de cada paciente, al cual posteriormente se asignó un número aleatorio con el fin de preservar la intimidad del paciente y no aportar datos que permitieran su identificación.
- **Edad:** se crearon intervalos de edad agrupando periodos de 5 años, de tal modo que la primera cifra quedaba incluida en el intervalo por medio de un corchete y la segunda quedaba excluida por medio de un paréntesis. Ejemplo: [70-75) donde incluiríamos a los pacientes de 70 años hasta 75 sin incluir.
- **Sexo**

3.7.2 Parámetros epidemiológicos

- **Fototipo:** se utilizó la escala Fitzpatrick para la clasificación del fototipo. Esta escala mide la reactividad solar; concepto introducido en 1975 a raíz de la necesidad de determinar la dosis necesaria de radiación UVA en el tratamiento de la psoriasis²².

Fitzpatrick planteó una clasificación basada en la entrevista clínica, preguntando por el historial de quemaduras solares y la capacidad de broncearse de los pacientes. La escala de Fitzpatrick ha sido aceptada como instrumento de medida del fototipo ya que es una herramienta económica y de amplia difusión y su reproductibilidad y confiabilidad la hacen válida para ese fin, como demuestra el estudio elaborado por *Sánchez y Nova* (2008), donde el índice Kappa de concordancia interobservador fue de 0,82 (se consideraron valores entre 0,61 a 0,85 como concordancia buena).²³ En la tabla 4 se muestra la clasificación del fototipo según la escala Fitzpatrick:

Fototipo	Color de piel	Respuesta a la exposición solar
I	Piel muy clara. Ojos azules. Pecas. Casi albinos	Eritema intenso. Gran descamación. No se broncean, siempre se queman
II	Piel clara. Ojos y cabello de color claro	Apenas pueden broncearse. Se queman con mucha facilidad
III	Piel blanca (caucasiana). Ojos marrones y cabello castaño	Eritema moderado. Pigmentación suave
IV	Piel mediterránea. Ojos y pelo oscuros	Ligero eritema. Bronceado fácil de conseguir
V	Piel morena. Etnia gitana, hindúes o sudamericanos	Eritema imperceptible. Bronceado fácil e intenso
VI	Piel negra	No hay eritema pero sí bronceado

Tabla 4. Escala Fitzpatrick de clasificación según fototipo

- **Ocupación laboral al aire libre:** se incluyeron en este apartado todos aquellos pacientes que habían trabajado al aire libre durante al menos 5 años.
- **Vacaciones y actividades de ocio al aire libre:** se preguntó a los pacientes por sus hábitos vacacionales y de veraneo: ir a la playa o la montaña, ir a la piscina o estar al aire libre, etc. así como por la práctica de actividades en el exterior como: deportes, senderismo y otras actividades de ocio. Se incluyó a los pacientes que realizaban estas actividades con frecuencia (al menos una vez al año) durante toda su trayectoria vital.

3.7.3 Informe de derivación al Dermatólogo

- **Informe del Médico Atención Primaria:** la mayoría de los pacientes que acudieron a consulta presentaron un informe de derivación aportado por su Médico de Atención Primaria, en el que se incluía o un diagnóstico de sospecha o una descripción de la lesión; aunque en algunas ocasiones no aportaba más información. Se decidió recoger estos datos para compararlos con el diagnóstico final por parte del Especialista y hallar la correlación diagnóstica.

3.7.4 Hábitos de fotoprotección

- **Uso de fotoprotector solar:** se preguntó acerca del hábito de aplicarse fotoprotector tópico, el factor de protección del mismo y desde hacía cuánto tiempo que lo usaban con asiduidad.
- **Uso de gorros y sombreros:** también preguntamos a los pacientes por el uso de sombreros o medios de protegerse la cabeza del Sol, si lo hacían de forma regular cuando estaban al aire libre y desde cuándo tenían este hábito. El uso de sombrillas y gafas de sol no fue registrado, pero cabría contemplar su inclusión en otros estudios centrados en hábitos de fotoprotección, ya que podrían arrojar resultados interesantes.

3.7.5 Hábito tabáquico

- **Tabaquismo:** se recogieron datos sobre el consumo de tabaco, número de cigarrillos/día y la edad de inicio de consumo. También se registraron los exfumadores y los pacientes que nunca habían fumado.

3.7.6 Hallazgos en la exploración física

- Cambios cutáneos asociados al fotoenvejecimiento: se tomaron como referencia de áreas fotoexpuestas la cara, el escote y la región dorsal de los antebrazos y manos, y como zonas no fotoexpuestas el abdomen y la zona anterior de los antebrazos. La medición de cada parámetro se realizó de forma cualitativa, mediante es sistema de asignación de I a IV cruces según el número aproximado de éstas lesiones. De este modo, una cruz se corresponde con la presencia de 1 a 5 lesiones en cada una de las zonas a explorar, 2 cruces con 5 a 10 lesiones, 3 cruces con 10 a 15 lesiones y 4 cruces más de 15.

Se eligió este método de medida ya que no existen escalas específicas para cuantificar las lesiones cutáneas asociadas a la exposición solar crónica en ancianos. La escala *Glogau*, utilizada en otros estudios para evaluar el fotodaño cutáneo en la cara, no puede utilizarse en nuestro estudio ya que la selección inicial de los pacientes es su edad: ≥ 65 años, por lo que ninguno de ellos tendría una piel tipo I o II de *Glogau* (que corresponde con el aspecto de la piel de personas jóvenes, menores de 40 años).²⁴ En la tabla 5 se recoge, a modo de esquema, las lesiones asociadas al fotoenvejecimiento cutáneo y la localización estudiada:

<ul style="list-style-type: none"> ○ Léntigos solares ○ Elastosis solar ○ Hipomelanosis guttata 	ÁREAS FOTOEXPUESTAS	ÁREA NO FOTOEXPUESTA
	Cara Escote Antebrazo y mano (dorso)	Abdomen Antebrazo cara anterior y palma de la mano

Tabla 5. Cambios cutáneos asociados al fotoenvejecimiento. Zonas expuestas y no expuestas

- Cambios cutáneos asociados al envejecimiento intrínseco: mediante la misma metodología y en las mismas áreas que en el caso anterior, se registraron los cambios cutáneos asociados al envejecimiento cronológico, que se recogen en la tabla 6:

<ul style="list-style-type: none"> ○ Arrugas finas ○ Fragilidad cutánea ○ Falta de elasticidad ○ Sequedad 	ÁREAS FOTOEXPUESTAS	ÁREA NO FOTOEXPUESTA
	Cara Escote Antebrazo y mano (dorso)	Abdomen Antebrazo cara anterior y palma de la mano

Tabla 6. Cambios cutáneos asociados al envejecimiento intrínseco

- **Xerosis y prurito:** por la elevada prevalencia de estos hallazgos se interrogó de forma sistemática a todos los pacientes por la presencia de piel seca asociada o no a prurito y sobre el hábito de hidratación de la piel.
- **Hallazgos benignos:** se exploraron las zonas estudiadas (cara, escote, antebrazo, dorso de la mano y abdomen) en búsqueda de otras concurrencias benignas frecuentes. La tabla 7 recoge las principales patologías benignas estudiadas y la metodología de registro:

PRINCIPALES TUMORES BENIGNOS	
▪ Queratosis seborréica	▪ Fibroma
▪ Punto rubí	▪ Quiste sebáceo
▪ Nevus pigmentado	▪ Quiste triquilemal
▪ Nevus vascular	▪ Quiste epidermoide

}

Cuantificación

Ubicación

Registro

Tabla 7. Principales tumores benignos. Metodología de registro

- **Lesiones premalignas y malignas:** en la tabla 8 se exponen las principales lesiones premalignas y malignas y la metodología de estudio:

PRINCIPALES TUMORES	
PREMALIGNOS	MALIGNOS
▪ Queratosis actínica	▪ Epitelioma basocelular
▪ Quelitis actínica	▪ Carcinoma espinocelular
▪ Enfermedad de Bowen	▪ Melanoma

}

Cuantificación

Ubicación

Registro

Tabla 8. Tumores malignos y premalignos. Metodología de registro

- **Examen ungueal:** se incluyó el examen de las uñas de las manos dada la alta prevalencia de variantes morfológicas asociadas a la edad y patología ungueal. Las uñas de los pies no fueron exploradas por gestión temporal de la consulta.

3.7.7 Diagnóstico dermatológico

- **Diagnóstico final por el especialista:** también se recogió el diagnóstico final, elaborado por el dermatólogo, para poder estudiar la prevalencia de la patología que acude a consulta de Dermatología y poder comparar el diagnóstico de presunción del Médico de Atención Primaria y el del especialista.

4 RESULTADOS

4.1 DISTRIBUCIÓN POR EDAD Y SEXO

La muestra está compuesta por 70 individuos con una edad igual o superior a 65 años. De los pacientes estudiados, el 59% fueron mujeres (n=41) y el 41% (n=29) fueron hombres.

Las figuras 7, 8 y 9 reflejan la distribución de los pacientes según el grupo de edad al que pertenecen y el sexo. La media de edad fue de $74,6 \pm 5,2$ años. El intervalo modal fue el de 75 a 80 años con un total de 24,3% de pacientes (n=17). La mediana de edad se sitúa en el intervalo [75-80) años.



Figura 8. Distribución por sexos

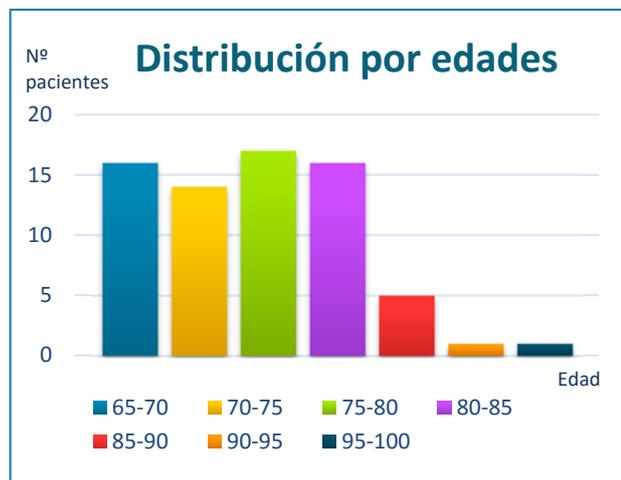


Figura 9. Distribución por edades

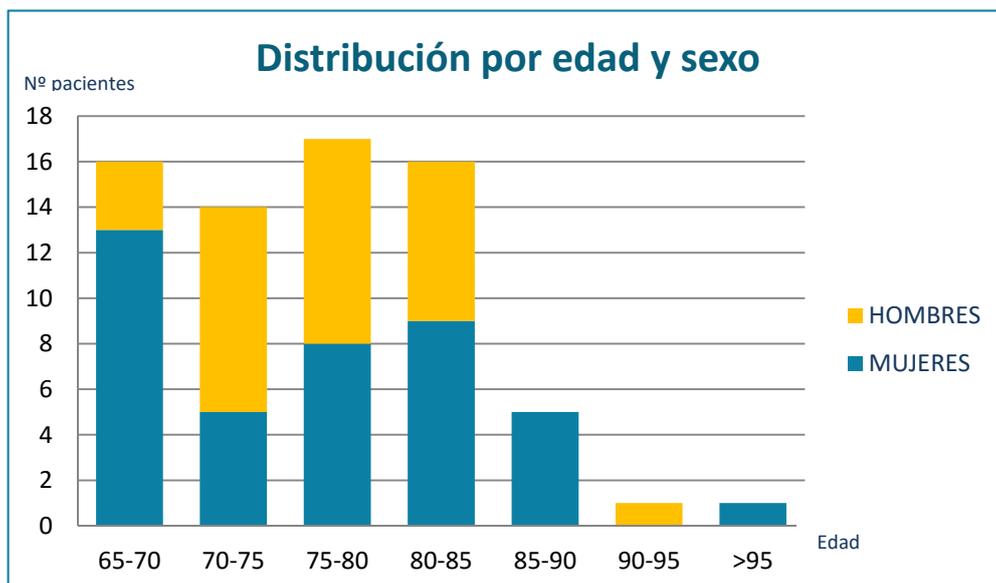


Figura 10. Distribución por edades y sexo

4.2 INFORME DE DERIVACIÓN AL ESPECIALISTA

El 63% (n=44) presentó el informe de derivación de su médico de cabecera, un 20% (n=14) no lo trajeron ya que se trataba de una revisión y un 17% (n=12) lo olvidaron y no lo aportaron. De los 44 informes presentados, el 57% (n=25) incluían un posible diagnóstico de sospecha del Médico de Atención Primaria (MAP), el 30% (n=13) eran descripciones de la lesión dermatológica que el paciente presentaba y el 13% (n=6) no incluían ninguna aportación.

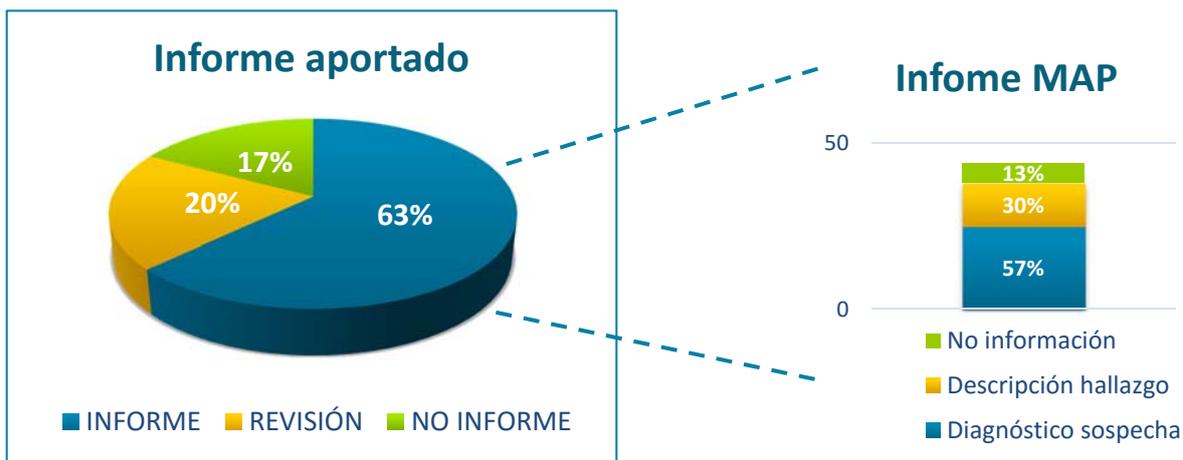


Figura 11. Tipo de informe aportado por el paciente

4.3 CORRELACIÓN DIAGNÓSTICO INTERPROFESIONAL

De los 44 informes Del Médico de Atención Primaria que presentaron los pacientes, el 70% (n=31) incluían la sospecha diagnóstica de dicho profesional.

Al comparar estos diagnósticos con el elaborado finalmente por el especialista en Dermatología concluimos que en el 77% (n=24) de los casos había concordancia diagnóstica, mientras que solo en un 33% (n=7) el diagnóstico dermatológico difería del Médico de Cabecera.

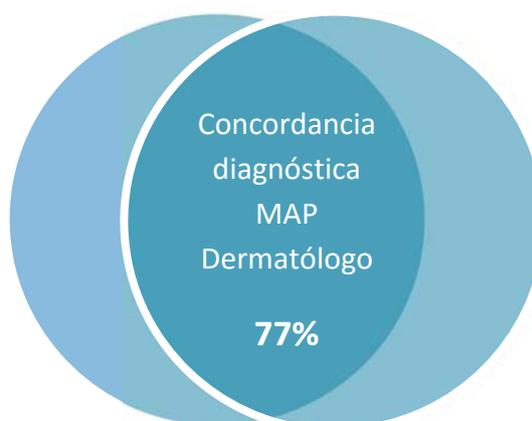


Figura 12. Concordancia diagnóstica MAP y Dermatólogo

4.4 MOTIVO DE CONSULTA Y DIAGNÓSTICO

4.4.1 Motivos de consulta

La figura 13 muestra los motivos de consulta por los que acudieron los pacientes a la consulta de Dermatología. Como se observa, la patología tumoral abarca la mitad de los motivos de consulta, siendo más frecuentes los tumores benignos 33% (n=23) que los malignos, 19% (n=13). La queratosis actínica supuso el 13% (n=9) de las consultas, mientras que las alteraciones en la pigmentación o la consulta por alopecia constituyeron un 7% (n=5). El prurito supuso un 6% (n= 4) de los motivos de consulta principal. Las micosis (todas ellas ungueales) supusieron un 6% de los diagnósticos (n=4). El 10% (n=7) restante engloba distintas patologías menos frecuentes que se exponen en la tabla 14.



Figura 13. Motivo principal por el que consultaron los pacientes en la consulta de Dermatología

4.4.2 Distintos diagnósticos clínicos

Las siguientes tablas recogen los distintos diagnósticos clínicos realizados dentro de cada gran agrupación de la figura 13:

Patología tumoral

Tumores benignos	
Queratosis seborreica	8 (35%)
Nevus celular	4 (18%)
Nevus sebáceo	3 (13%)
Angioma plano	3 (13%)
Fibroma	3 (13%)
Cuerno cutáneo	1 (4%)
Papiloma	1 (4%)
TOTAL	23

Tabla 9. Tumores benignos diagnosticados

Tumores malignos	
Carcinoma basocelular	12 (92%)
Carcinoma espinoso	1 (8%)
TOTAL	13

Tabla 10. Tumores malignos diagnosticados

Alteraciones de la pigmentación

Alteraciones de la pigmentación	
Léntigos solares	4 (80%)
Vitíligo	1 (20%)
TOTAL	5

Tabla 12. Tipos de alopecia

Clasificación alopecias

Alopecia	
Androgénica	4 (80%)
Fibrosante	1 (20%)
TOTAL	5

Tabla 11. Alteraciones de la pigmentación

Micosis

Micosis	
Tinea unguium	3 (75%)
Hongos no dermatofitos ungueales	1 (25%)
TOTAL	4

Tabla 13. Tipos de micosis diagnosticadas

Otras patologías

Otros	
Enfermedad de Bowen	1 (14%)
Poroqueratosis actínica	1 (14%)
Condrodermatitis nodular	1 (14%)
Granuloma piógeno	2 (28%)
Pulpitis seca	1 (14%)
Pitiriasis rubra pilaris	1 (14%)
TOTAL	7

Tabla 14. Otras patologías diagnosticadas

4.4.3 Diagnósticos secundarios

Además del motivo de consulta principal, se registraron otros diagnósticos dermatológicos que no eran el motivo de derivación a la consulta de especialista. En la mayoría de casos, el propio paciente era quien consultaba por la naturaleza de sus lesiones, en otros casos, era el profesional quien investigaba acerca de las mismas porque a su juicio podían revestir importancia clínica. En muchas ocasiones coexistían varios tipos de hallazgos en un mismo paciente, como queratosis seborreica y puntos rubí, de tal modo que los datos absolutos sobrepasan el tamaño muestral de 70 pacientes por este motivo.

La figura 14 muestra los 261 diagnósticos secundarios realizados, y la clasificación de los mismos según la frecuencia con que los encontrábamos en los pacientes estudiados:

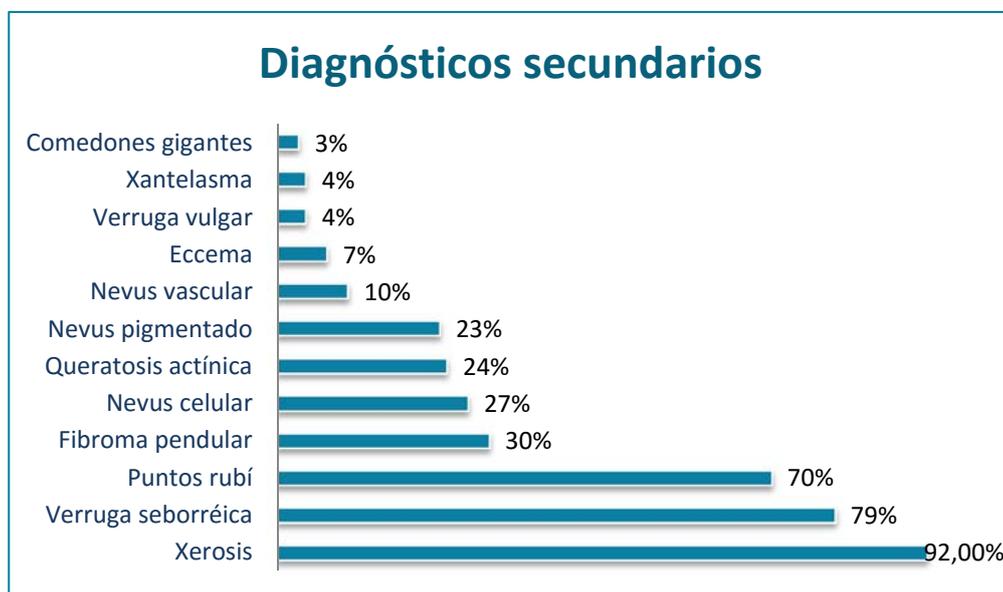


Figura 14. Frecuencia de los diagnósticos secundarios realizados

Como se observa, la xerosis era un signo prácticamente constante en nuestros pacientes, ya que del total de 70, un 92% (n=64) la presentaba, incluyendo en este grupo aquellos pacientes que relataban tener que hidratarse la piel para no presentar sequedad cutánea. El 79% (n=55) presentaba queratosis seborreicas, siendo las localizaciones más frecuentes la cara y el cuello. Los puntos rubí se encontraron en el 70% de los pacientes (n=49) y no predominaban en ninguna localización. El 30% (n= 21) presentaron fibromas pendulares, y de los mismos el 64% (n=13) estaban localizados en la cintura escapular y cuello. Los nevus celulares se identificaron en un 27% de pacientes (n=19), los pigmentados en el 23% (n=16) y los vasculares en el 10% (n=7). La queratosis actínica como diagnóstico secundario fue más frecuente que como diagnóstico principal, encontrándose lesiones de este tipo en un 24% (n=17). Un 7% de pacientes (n=5) tenían algún grado de eccema en el momento de la consulta por otra patología. En el 4% (n= 3) de pacientes se encontraron verrugas vulgares o xantelasma respectivamente y un 3% (n=2) presentaban comedones gigantes en la cara.

4.5 ACTIVIDAD LABORAL

4.5.1 Lugar de desempeño de la actividad laboral

El porcentaje de pacientes que desempeñaron su actividad laboral al aire libre fue del 44% (n=31), trabajando todos ellos en el sector agrícola y pecuario. El 56% pacientes (n=39) trabajaron a cubierto sin exponerse a las radiaciones solares durante su jornada laboral.



Figura 15. Ocupación laboral

4.5.2 Trabajo al aire libre y fotoenvejecimiento

La figura 16 muestra el porcentaje de signos clínicos asociados al fotoenvejecimiento cutáneo que presentaron los pacientes que trabajaron en espacios al aire libre frente a aquellos que trabajaron a cubierto. Así mismo, el gráfico muestra el porcentaje de esos mismos signos en las zonas fotoexpuestas y no fotoexpuestas estudiadas. Como se puede apreciar, los pacientes que realizaron trabajos al aire libre tienen porcentajes mayores de signos de fotoenvejecimiento que aquellos que trabajaron a cubierto.

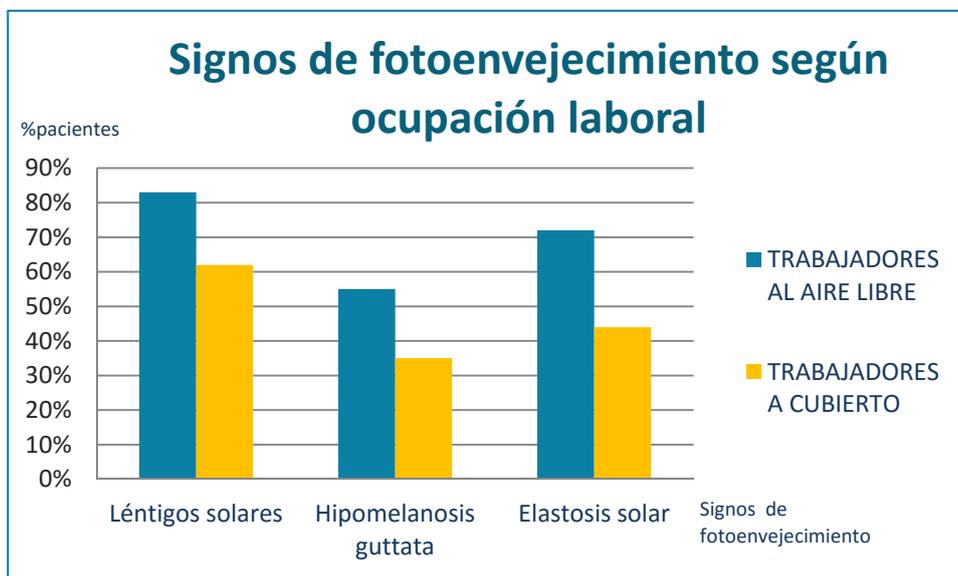


Figura 16. Signos del fotoenvejecimiento según ocupación laboral en el exterior o en espacios interiores

4.6 ACTIVIDADES Y HÁBITOS DE OCIO

4.6.1 Tipo de actividades de ocio

En cuanto a las vacaciones y el ocio al aire libre, un 53% de los pacientes (n=37) relató frecuentar la playa, montaña y piscina durante los meses de verano, o practicar actividades de ocio en el exterior, por lo que se expusieron crónicamente al sol durante estos periodos. Por el contrario, un 47% (n=33) no se exponían a la radiación ultravioleta de forma regular durante su tiempo libre o en sus vacaciones.

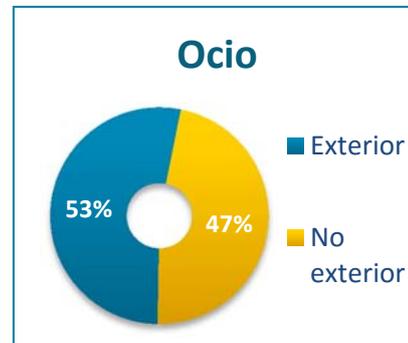


Figura 17. Hábitos de ocio

4.7 FOTOTIPO Y PATOLOGÍA DERMATOLÓGICA

4.7.1 Fototipo de los pacientes estudiados

Como se detalló en el apartado de Material y Métodos, se utilizó la escala Fitzpatrick para clasificar a los pacientes en fototipos cutáneos desde el grado I al VI. Del total de 70 pacientes, el 71% (n=50) tenían un fototipo II y el 29% (n=20) un fototipo III. En la muestra estudiada no hubo ningún paciente con fototipo I (tez muy clara, albinismo, se queman siempre y nunca se broncean) ni mayor de III (piel muy oscura). Como se detallará más adelante en la *Discusión*, esta alta prevalencia del fototipo II podría explicarse por las características propias de la población aragonesa o por el tamaño de nuestra muestra.

4.7.2 Fototipo y prevalencia de cáncer cutáneo

En nuestro estudio, 9 pacientes consultaron por lesiones compatibles con el diagnóstico de queratosis actínica; de los mismos, el 67% (n=6) tenían un fototipo II, mientras que el 33% (n=3) eran fototipo III. En los 17 pacientes en los que se encontraron queratosis actínicas como hallazgo exploratorio que no constituía el motivo de consulta principal, el 63% (n=11) eran fototipo II y el 37% (n=6) fototipo III. Respecto a las lesiones cancerosas, de los 12 carcinomas basocelulares diagnosticados, el 81% (n=10) eran pacientes con fototipo II, mientras que el 19% (n=2) tenían fototipo III. El único carcinoma escamoso fue en un paciente con fototipo II. Ninguno de los pacientes del estudio fue diagnosticado de melanoma maligno cutáneo, si bien es cierto que se remitieron 3 pacientes a consulta de Cirugía Plástica para extirpación de nevos atípicos.

La figura 18 representa gráficamente el porcentaje de pacientes con queratosis actínica, carcinoma basocelular y carcinoma escamoso; y el tipo de fototipo que presentan:

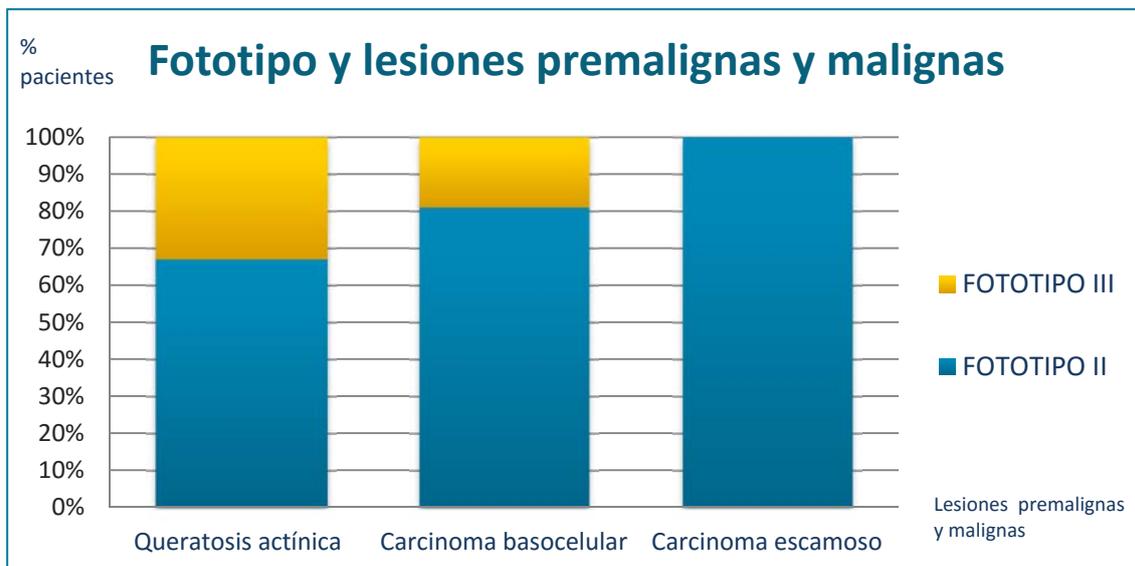


Figura 18. Fototipo y frecuencia de queratosis actínica, carcinoma basocelular y carcinoma escamoso

4.8 FOTOPROTECCIÓN SOLAR TÓPICA

De los 70 pacientes participantes en el estudio, el 59% (n=41) no usaron fotoprotección solar de forma habitual en ninguna etapa de su vida, incluyendo el periodo actual, mientras que el 41% (n=29) sí lo hacen. Todos los pacientes que se aplican fotoprotector solar de forma regular usan un factor *SPF 50*, recomendado por su dermatólogo en la mayoría de los casos.

Al preguntarles por la edad en la que comenzaron a utilizarlo, solo el 3% (n=1) empezó antes de los 60 años; el 83% (n=34) lo hizo una vez cumplidos los 60 años, y un 14% (n=6) pasados los 80 años. Ninguno de los pacientes manifestó utilizar fotoprotección solar antes de los 40 años.

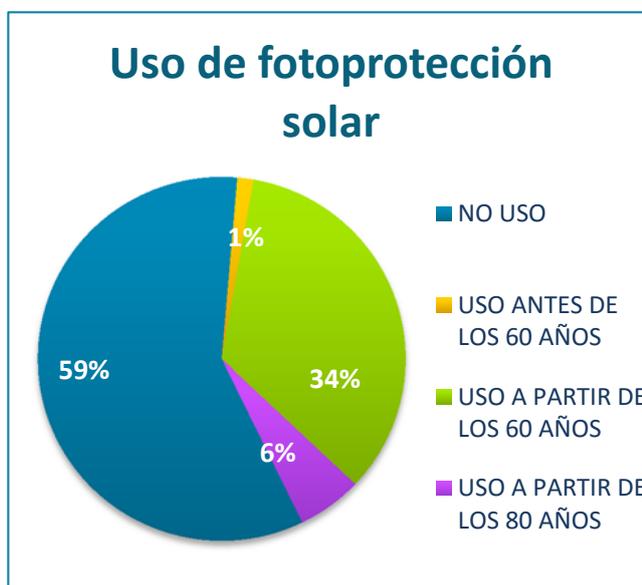


Figura 19. Uso de fotoprotección solar y edad de inicio

4.9 PROTECCIÓN SOLAR CON GORROS Y SOMBREROS

4.9.1 Uso de sombreros o gorros

El 79% de pacientes (n=55) no hacía uso de ningún tipo de protección para la cabeza cuando se exponía al Sol. Solamente el 21% (n=15), usaban sombreros o gorros de forma regular cuando permanecían al aire libre, de los cuales el 67% (n=10) eran hombres que habían trabajado al aire libre, y el resto mujeres (n=5) que sobre todo los utilizaban para ir a la playa y piscina durante los meses de verano.

4.9.2 Uso de sombreros o gorros en trabajadores al aire libre y queratosis actínica

Del total de 31 pacientes que habían trabajado al aire libre, el 32% (n=10) llevaban sombrero de manera habitual y el 68% (n= 21) no lo llevaban. Al mismo tiempo, de estos 31 trabajadores al aire libre, el 35% (n=11) presentó lesiones compatibles con queratosis actínica y el 65% (n=20) no presentó este tipo de lesiones. Como se observa en la tabla 15, de los 11 pacientes con queratosis actínica que trabajaron al aire libre, el 64% (n=7) no llevaron sombrero mientras que el 36% (n=4) sí llevó. Para poder establecer algún tipo de relación entre el uso de sombrero y la presencia de queratosis actínica debemos usar la razón de prevalencias, ya que se trata de un estudio descriptivo, y no disponemos de la incidencia de queratosis actínica en expuestos y no expuestos (no hay seguimiento temporal de los pacientes). Las tablas 15 y 16 recogen los cálculos necesarios para hallar la razón de prevalencias:

Trabajadores al aire libre			
	QA	No QA	
Uso sombrero	4	6	10
No uso sombrero	7	14	21
	11	20	

Tabla 15. Queratosis actínica (QA) y uso de sombrero en trabajadores al aire libre

Razón de prevalencias:	
$\frac{Pv \text{ expuestos}}{Pv \text{ no expuestos}} = \frac{36\% \text{ QA si llevaban sombrero}}{64\% \text{ QA si no lo llevaban}}$	
RAZÓN DE PREVALENCIAS= 0.56	

Tabla 16. Cálculo de la razón de prevalencias

El cálculo de la razón de prevalencias resulta un valor de 0.56. Todos aquellos valores comprendidos entre el 0 y la unidad, pueden considerarse como una relación protectora entre el factor estudiado (uso de sombrero) y la consecuencia (queratosis actínica). La razón de prevalencias es la única medida de efecto que se puede realizar en los estudios descriptivos, y su significación estadística es escasa, al ser considerado un estadístico “débil”. Sería interesante plantear estas relaciones en un estudio analítico observacional de cohortes, donde podrían calcularse medidas de efecto e impacto más fiables como: el riesgo relativo, el riesgo atribuible o el número necesario a tratar.

4.10 TABAQUISMO

4.10.1 Hábito tabáquico

El 67% (n=47) de los 70 pacientes estudiados, no fumaban ni habían fumado nunca, el 13% (n=9) eran fumadores y el 20% (n=14) eran exfumadores. Los pacientes fumadores, comenzaron a fumar a los 18 años de media, aunque la mediana es de 16 años ya que hay gran dispersión de datos. La moda fue de 14 años (4 pacientes comenzaron a fumar a esa edad). La media y mediana de consumo de cigarrillos día fue de 7 cigarrillos/día y la moda fue trimodal: 3, 10 y 12 cigarrillos/día. La figura 20 muestra el número de cigarrillos/día y la edad en la que empezaron a fumar los pacientes:

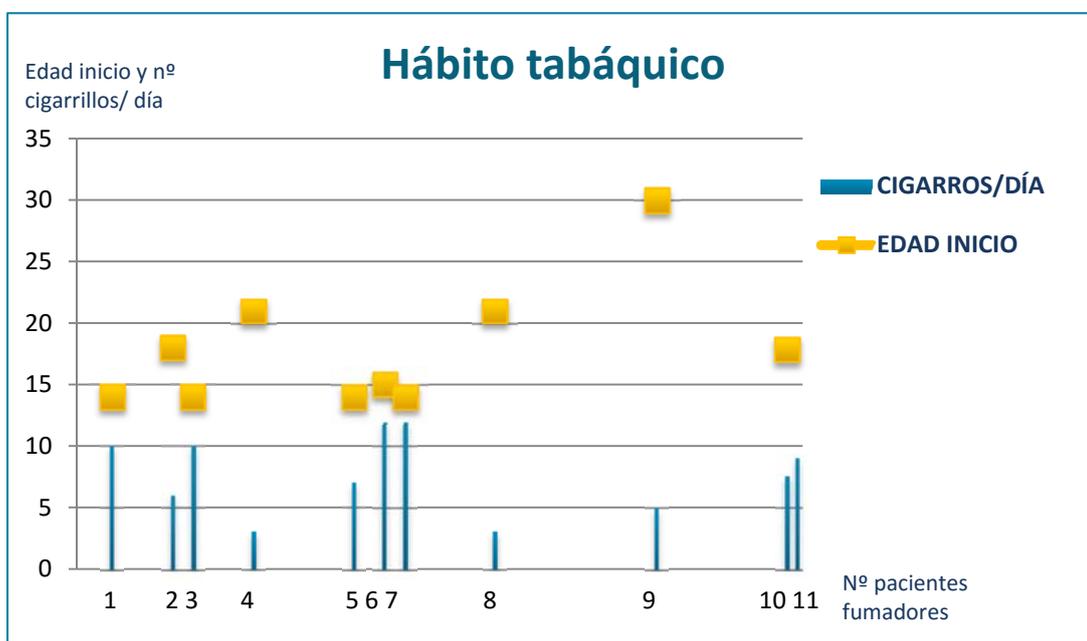


Figura 20. Hábito tabáquico. Cigarrillos/día y edad de inicio

4.10.2 Tabaquismo y envejecimiento extrínseco

De los 9 pacientes fumadores, el 67% (n=6) eran hombres y el 33% (n=3) eran mujeres. Del grupo masculino, ninguno usaba fotoprotector solar de forma habitual; 5 de los 7 (87%) habían trabajado al aire libre y el restante (n=1) trabajó a cubierto del sol. Además 3 de ellos iban a la playa con asiduidad en la época estival.

Del grupo fumador femenino (n=3), todas recibieron radiación solar crónica en la época de verano y ninguna usaba fotoprotector solar. En la figura 21 se representan otros factores de riesgo de fotoenvejecimiento que pueden estar asociados al consumo de tabaco: exposición solar crónica por trabajo al aire libre o vacaciones en playa/montaña y

no utilización de fotoprotector tópico. Se exponen así mismo las diferencias entre hombres y mujeres:

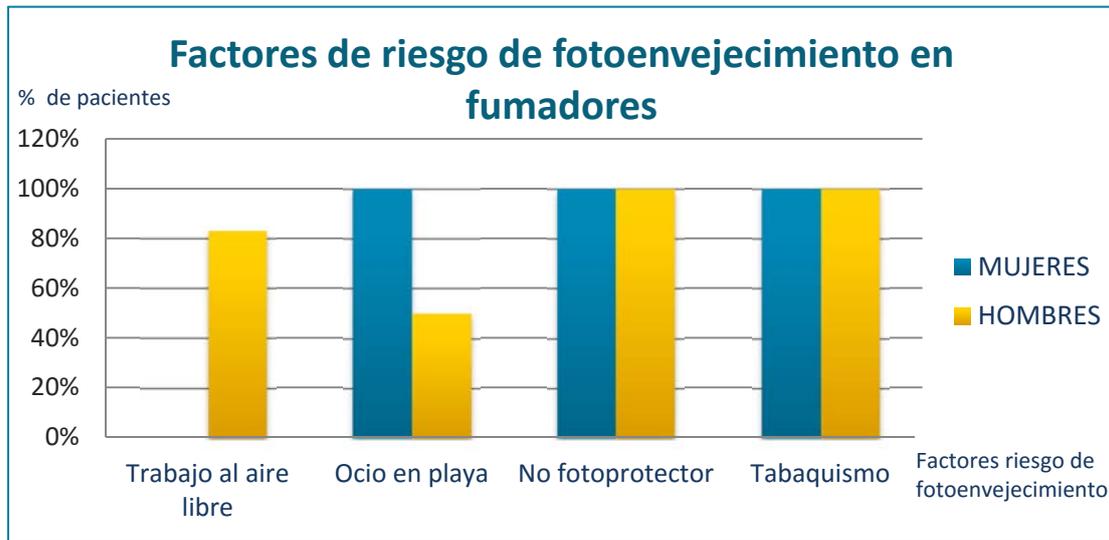


Figura 21. Frecuencia de factores de riesgo de fotoenvejecimiento según sexo

4.11 SIGNOS DE ENVEJECIMIENTO INTRÍNSECO

El principal determinante del envejecimiento intrínseco de la piel es la edad. En este estudio se hizo un análisis cualitativo de estos signos, ya que la medición cuantitativa de los mismos resulta muy difícil y no existen escalas aplicables que proporcionen resultados reproducibles. La zona estudiada se limitó a la cara, cuello y escote de los pacientes. Se asignaron valores del 0 al 5 donde: 0= prácticamente inexistente, 1= leve, 2= leve-moderado, 3=moderado, 4= severo, 5= muy severo y se asignó un valor a cada parámetro establecido. La figura 22 muestra el grado de evidencia de los signos de envejecimiento intrínseco conforme avanza la edad:

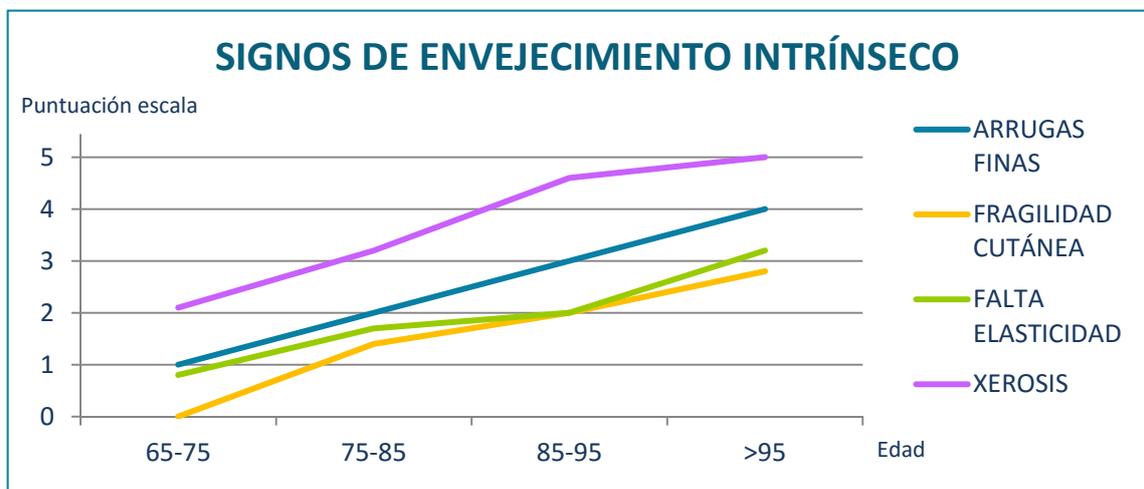


Figura 22. Signos cutáneos asociados al envejecimiento intrínseco

5 DISCUSIÓN

5.1 DATOS EPIDEMIOLÓGICOS

Los resultados obtenidos en nuestro estudio sobre el porcentaje de pacientes masculinos y femeninos que acuden a consulta de Dermatología coinciden con los recogidos en otras publicaciones nacionales: *Sánchez-Ramón S.* (2013) estudió a 306 pacientes con una edad ≥ 65 años que acudían a la consulta de Dermatología y obtuvo un 55% (n=169) de pacientes mujeres y un 45% (n=137) de varones, con una razón de sexos de 81 varones por cada 100 mujeres²⁵; *Taberner R.* et al (2009), estudió a 6.999 pacientes, donde el 58,5% (n=3.919) fueron mujeres y el 41,5% (n=2.780) fueron hombres, el índice de masculinidad en su caso fue de 71 hombres por cada 100 mujeres.²⁶ En nuestro estudio el 59% (n=41) fueron mujeres y el 41% (n=29 hombres), la razón de sexos fue de 71 hombres por cada 100 mujeres.

Entre los estudios extranjeros, destacan los elaborados en Turquía, donde se invierte la proporción de pacientes de cada sexo que acuden a la consulta de Dermatología, y son los varones quienes más la frecuentan. Las características propias de este país hacen que el papel de la mujer quede relegado a un segundo plano en muchos aspectos, como el empleo: tan sólo el 24,8% de las mujeres tienen un empleo remunerado, frente al 75% de los hombres (2005)²⁷, la educación: el 87% de mujeres está escolarizada frente al 95% de hombres²⁷ y por supuesto, la salud: 1 de cada 6 mujeres dan a luz sin asistencia sanitaria (2003) y 28 recién nacidos de cada 1000 fallecen en sus 28 primeros días de vida (2004).²⁷

Son tres los estudios turcos elaborados con una población de edad igual o superior a 65 años que acude a la consulta de Dermatología: *Kartal D.* et al. (2014) estudió a 7412 pacientes, donde el 49.1% (n=3640) fueron hombres y el 50,9% (n=3772) fueron mujeres y la razón de sexos fue de 96 hombres por cada 100 mujeres, lo que supone una distribución más equitativa de la asistencia a consulta.²⁸ *Polat M. et Ilham M.* (2012) atendió un mayor porcentaje de hombres (60.4%, n=145) respecto a mujeres (39.6%, n=95), con un índice de masculinidad de 153 hombres por cada 100 mujeres²⁹, al igual que el estudio de *Yalçin B.* et al (2006) donde el 55,3% (n=2268) de pacientes fueron hombres y el 44,7% (n=1831) fueron mujeres, lo que supone una razón de sexos de 124 hombres por cada 100 mujeres³⁰, los índices de masculinidad de estos dos últimos estudios prácticamente duplican el obtenido en el nuestro (71 hombres/100 mujeres).

En nuestro estudio, el predominio de mujeres con 65 o más años que acuden a consulta del dermatólogo, y en general, que requieren asistencia sanitaria, puede justificarse por la mayor esperanza de vida al nacer de las mujeres: 85 años frente a 80 para hombres.⁴ Al recoger datos de población mayor de 65 años, asumimos que en los intervalos

de mayor edad habrá un mayor número de mujeres que de hombres, por lo que será más frecuente que una mujer acuda a consulta.

Esta hipótesis concuerda con los datos que proporciona el Portal Estadístico del Sistema Nacional de Salud. Al analizar promedio de consultas al especialista en las últimas 4 semanas según el sexo en pacientes con una edad superior a 65 años, se observa que los hombres con edad comprendida entre 65 y 74 años acuden más a consulta del especialista (no concretamente Dermatólogo) que las mujeres, pero cuando se sobrepasa la edad de 75 años, son las mujeres quienes tienen un mayor número de visitas.³¹ En la tabla 17 se muestran las cifras de esperanza de vida al nacer por sexo (Censo Nacional de 2014) y en la tabla 18 el número de consultas al especialista según sexo en España (mes de marzo 2016):

Esperanza de vida al nacer	
Mujeres	85,6
Hombres	80,1
Total	82,9

Tabla 17. Esperanza de vida al nacer⁴

	Años	Media
Hombres	65 - 74	1,31
	75 - 84	1,35
	≥85	1,21
Mujeres	65 - 74	1,26
	75 - 84	1,50
	≥85	1,22

Tabla 18. Promedio de consultas al especialista en las últimas 4 semanas³¹

La edad media de los pacientes incluidos en nuestro estudio fue de $74,6 \pm 5,2$ años, el intervalo modal fue [75-80) años y la mediana está incluida en este mismo intervalo. La edad promedio en el estudio de *Sánchez-Ramón S.* (2013), fue dos años inferior a la nuestra: de 72 años, con una variabilidad respecto a la media mayor $\pm 7,3$ años.²⁵ *Vargas-Alvarado A. et al.* (2009) obtuvo una edad media de sus pacientes de 76 ± 8 años³², en este caso dos años superior a la encontrada en nuestro estudio.

Los tres estudios elaborados en Turquía en una muestra de pacientes con edad ≥ 65 años obtuvieron una edad media semejante a la de nuestro estudio: los pacientes estudiados por *Kartal D et al.* (2014) tenían una edad promedio de $71,5 \pm 7,4$ años²⁸, la muestra de *Polat M. et Ilham M.* (2012) de $72,72 \pm 5,60$ años²⁹ y la de *Yalçin B. et al* (2006) de $71,3 \pm 5,4$ años³⁰.

5.2 DERIVACIÓN AL ESPECIALISTA POR EL MÉDICO DE ATENCIÓN PRIMARIA

Las enfermedades dermatológicas representan entre un 4,85 y un 22,5% de las consultas de Atención Primaria³³, este hecho justifica que la tasa de derivación al dermatólogo sea de en torno a un 10,1-10,9%³⁴ en nuestro medio. Junto al aumento de problemas dermatológicos, cada vez se realizan más informes de derivación por patologías clínicamente irrelevantes, que muchas veces solo revisten importancia estética. *Martínez*

ML, et al (2011) cifra este tipo de derivaciones en un 19,1%, donde las lesiones degenerativas benignas asociadas a la edad eran el hallazgo más frecuente³³.

5.2.1 Informe de derivación al Especialista

Los datos obtenidos en nuestro estudio respecto al tipo de informe de derivación al Especialista se correlacionan con los obtenidos en el estudio de *Porta, N., et al* (2007) en los hospitales Clínicos Universitarios Miguel Servet y Lozano Blesa de Zaragoza. En dicho estudio, los volantes que incluían una sospecha diagnóstica del Médico de Cabecera fueron los más numerosos, con un 59,67% del total, aquellos que incluían una descripción de la lesión representaron el 32,7 % y los que no especificaron un motivo de consulta representaron el 7,6 %.³⁵ Como contraposición, la *Sociedad Andaluza de Medicina Familiar y Comunitaria* (SAMFyC) expuso en un Congreso en 2011 un póster en el que se concluía que solamente el 23,1% de los informes emitían una sospecha diagnóstica, el 38,6% describía el aspecto de las lesiones y el 61,3% no añadía ningún dato en el informe³⁶. En la tabla 19 se recogen los datos obtenidos en cada uno de los estudios:

	Diagnóstico sospecha	Descripción Lesión	No información aportada
Nuestro Estudio	57%	30%	13%
Porta, N., et al	59,67%	32,7%	7,6%
SAMFyC Andaluza	23,1%	38,6%	61,3%

Tabla 19. Contenido del informe aportado por el Médico Atención Primaria en diferentes Estudios^{35,36}

5.2.2 Concordancia diagnóstica entre el Dermatólogo y el MAP

Los estudios citados anteriormente también eran dispares entre sí en cuanto a la concordancia diagnóstica entre el Médico de Atención Primaria y el Dermatólogo. El estudio elaborado en Zaragoza por *Porta N, et al* (2007), recogía una concordancia diagnóstica global del 65,52 %³⁵ mientras que el elaborado por la Sociedad Andaluza de Medicina Familiar y Comunitaria (2011) establecía una concordancia del 33,4%³⁶. *Valcayo A, y Vives R*, (Navarra, 1999) estima la concordancia diagnóstica en un 52,22%³⁷.

La mayor concordancia diagnóstica que hemos encontrado en nuestro estudio puede deberse: a un sesgo de tamaño muestral, ya que solamente contábamos con n=70 pacientes, o a otros factores coexistentes como la mayor formación Dermatología que reciben los Médicos de Atención Primaria en nuestro sector o el acceso facilitado a Internet y Webs de consulta, que podría explicar que los datos obtenidos por *Porta N, et al* (2007),³⁵ en Zaragoza sean los más similares a los obtenidos en nuestra investigación, ya que las características poblacionales y de los profesionales sanitarios involucrados son las mismas.

5.3 MOTIVO DE CONSULTA Y DIAGNÓSTICO

Si comparamos los datos obtenidos en nuestro Estudio con otros similares realizados en una muestra poblacional con edad \geq a 65 años observamos diferencias en función del país donde se llevó a cabo la investigación. Los datos más semejantes proceden del estudio llevado a cabo por Sánchez Ramón S, en España (2013),²⁵ donde el dato que más discordante respecto a nuestros resultados es el de *xerosis y prurito*. En nuestro caso, la xerosis fue muy prevalente como diagnóstico secundario, donde un 93% (n=65) de pacientes la presentaban, sin embargo solo un 6% de pacientes (n=4) acudieron a consulta por el prurito asociado.

Estudios realizados en otros lugares, como Latinoamérica y Turquía, concluyeron menores porcentajes de patologías cancerosas y precancerosas y un mayor número de infecciones y eccemas. En Latinoamérica encontramos los estudios de Vargas Alvarado A, et al (2009)³² y de Heriberto J, et al, (2005)³⁸ y en Turquía los estudios de: Kartal D, et al (2014)²⁸, Polat M et al (2012)²⁹ y de Yalçın B et al (2006)³⁰. Una posible explicación es la edad media de los pacientes; en nuestro estudio fue de $74,6 \pm 5,2$ años mientras que en los estudios latinoamericanos y turcos no superó los $72,72 \pm 5,6$ años^{32,38,28,29,30}. La mayor longevidad de nuestros pacientes podría explicar el mayor porcentaje de lesiones tumorales malignas. También se debe tener en cuenta el fototipo más alto de los pacientes de Latinoamérica y Turquía, que puede actuar como factor protector. Junto a esto, el mayor acceso a técnicas diagnósticas (dermatoscopia, anatomía patológica etc.) que tenemos en nuestro medio puede favorecer el mayor diagnóstico de estas lesiones. La mayor prevalencia de enfermedades infecciosas puede estar condicionada por los medios de vida y la salubridad de las ciudades latinoamericanas y turcas.

La tabla 20 muestra el porcentaje de los diagnósticos dermatológicos realizados en cada investigación. Todos ellos estudiaron pacientes con una edad ≥ 65 años.

	Tumores Benignos	Tumores malignos	Querat. actínica	Xerosis y Prurito	Micosis	Cambios Pigment.	Alopecia	Psoriasis
Nuestro Estudio	33%	19%	13%	6%	6%	7%	7%	1%
Sánchez Ramón S²⁵	28%	11,55%	20,46%	32%	7%		1%	4%
Vargas Alvarado A, et al³²	24,8%	4%	5,08%	4,99%	9,96%	17,77%	3,52%	0%
Heriberto J, et al³⁸		8,45%	9,5%	1,05%	14,78%			
Kartal, D., et al²⁸	9,2%	2,1%	5,7%	12,6%	42,1%			
Polat M, et al²⁹	0,4%	9,6%	3,3%	25,4%	16,7%			
Yalçın I, et al³⁰	1,7%	5,2%	1,4%	16,3%	15,8%			

Tabla 20. % de diagnósticos realizados según estudios

5.4 FOTOTIPO

Los datos obtenidos corroboran la hipótesis estudiada por otros autores como *Guldehan A, et al*,³⁹ o *Kütting B, et al*,⁴⁰ de que los pacientes con fototipos más altos consultan menos por lesiones cancerosas y precancerosas que aquellos con fototipos bajos (I y II), como también se puede observar en nuestro Estudio, en el apartado *Resultados*, tabla 20.

Llama la atención el hecho de que nuestro Estudio encontrara un 71% (n=50) de personas con fototipo II y tan solo un 29% (n=20) con fototipo III, que se corresponde con el fototipo característico de las pieles mediterráneas. Al analizar el mapa genético de España, observamos que Aragón es la cuarta Comunidad Autónoma con menor porcentaje de genes R1b3* (el halogrupos R1b es el más común en Europa occidental) y con mayor porcentaje de genes de los halogrupos: I1 y J2, respecto al resto de Comunidades. El halogrupos I1 se corresponde con el fenotipo nórdico o germánico, es decir tez pálida, pelo y ojos claros, el J2 lo introdujeron en la Península los griegos y los fenicios⁴¹. La figura 23 muestra estos datos. La figura 24 representa el porcentaje de personas con piel y cabello claro en Europa; como se observa, el norte de España, incluido Aragón, tiene entre un 20 y un 30% de personas con estas características, frente al 1-30% que presenta el centro y sur Peninsular.

41

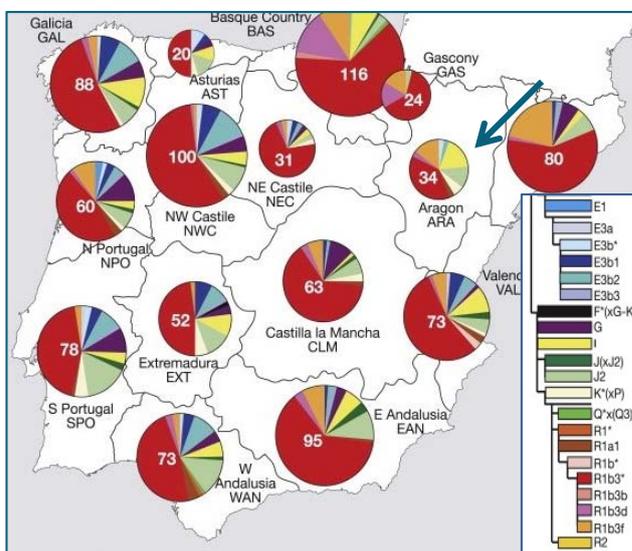


Figura 23. Mapa genético de España⁴¹

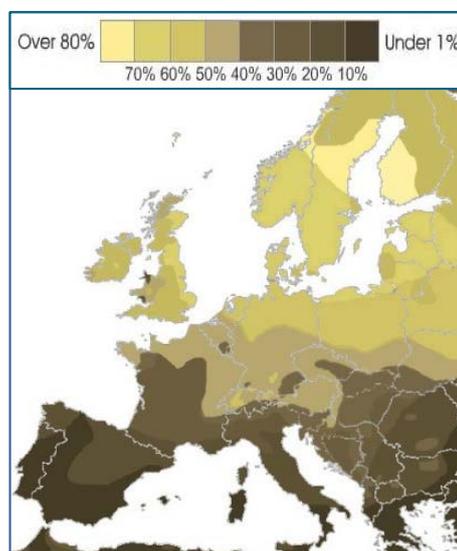


Figura 24. % de color claro de pelo y piel en Europa⁴¹

5.5 USO DE FOTOPROTECTOR SOLAR Y SIGNOS DE FOTOENVEJECIMIENTO

Aunque el uso de protectores tópicos frente a radiaciones UVA y UVB juega un papel clave en la prevención de signos de fotoenvejecimiento y lesiones cancerosas y precancerosas, las políticas y campañas de protección solar de la piel no se establecieron en nuestro país hasta la década de los 80⁴², uno de los motivos fue que, hasta 1979 no se comenzaron a fabricar fotoprotectores con filtros UVA gracias a los derivados de dibenzoylmethane⁴³, y hasta varios años después no se comercializaron fotoprotectores con protección combinada frente a rayos UVA y UVB⁴³.

En nuestro estudio, los pacientes manifestaron no haber utilizado fotoprotección solar tópica antes de los 50 años, motivo por el cual no podemos comparar nuestros resultados, en cuanto a signos de fotoenvejecimiento cutáneo y lesiones cancerosas y precancerosas, con otro grupo de control que sí se hubiera aplicado fotoprotector a edades más tempranas. Sería interesante aplicar este mismo análisis a pacientes más jóvenes, en los que se pudiera lograr una muestra de “*expuestos con factor protector*” y “*expuestos sin factor protector*” lo suficientemente amplia como para comparar los hallazgos en uno u otro grupo, ya que, según *Gilaberte Y, et al*, entre el 25 y el 50% del total de la dosis eritematogénica recibida hasta los 60 años de edad ocurre durante la niñez, considerando como niño, según la Convención de los Derechos del Niño de 1990, desde el nacimiento hasta los 18 años.⁴⁴

5.6 PRÁCTICAS DE OCIO Y FOTOENVEJECIMIENTO

En nuestro estudio, la relación entre la aparición de signos de fotoenvejecimiento cutáneo y la exposición solar durante la práctica de actividades de ocio, recreativas y el periodo vacacional es compleja de establecer. Si sólo analizamos este parámetro, los resultados parecen contradictorios, pues los pacientes que no estuvieron expuestos a la radiación solar en sus prácticas de ocio y vacaciones, presentan mayores porcentajes de signos asociados al fotoenvejecimiento que aquellos que sí practican actividades al aire libre de forma recreativa; esto se debe a que el 45% (n=15) de pacientes que no se exponen al Sol en su tiempo libre, sí lo hicieron durante su jornada laboral, por lo que los hallazgos pueden ser debidos a este factor en vez de la exposición crónica durante las actividades de ocio. El haber trabajado al aire libre se comportaría como un factor de confusión en el estudio.

Podría ser interesante, en estudios futuros, lograr aislar determinados factores de confusión para al análisis del fotoenvejecimiento cutáneo como: el uso o no de crema de sol y sombreros, el tabaquismo, el haber trabajado al aire libre, etc. y realizar un estudio de cohortes, en el que se seleccionaran individuos que sí practican actividades de ocio/vacaciones al aire libre exponiéndose al sol y otro grupo que no llevara a cabo estas

prácticas para analizar las consecuencias directas de las mimas sobre la apariencia de la piel expuesta.

5.7 USO DE SOMBREROS Y DAÑO SOLAR

Al igual que en apartado anterior, tratar de establecer una relación directa entre el uso de sombreros y el daño cutáneo por la radiación solar requiere del aislamiento del resto de factores de confusión anteriormente mencionados. En nuestro estudio, establecimos una posible relación entre el uso de sombreros y la aparición de queratosis actínica en la cara mediante la razón e prevalencias, que resultó ser igual a 0.59, por lo que se consideraría el uso de sombreros como un factor protector para la aparición de queratosis actínica en la cabeza en los trabajadores al aire libre. Este análisis fue seleccionado porque permitía eliminar varios de los principales factores de confusión: todos los pacientes habían trabajado al aire libre y ninguno de ellos se aplicaba fotoprotección solar tópica. No obstante, la razón de prevalencias es un estadístico débil, y como ya se expuso, sería conveniente realizar un estudio analítico que permitiera el cálculo de fórmulas de mayor fiabilidad estadística.

Respecto al uso de sombreros como método de fotoprotección cutánea, *Kütting B, et al (2010)*⁴⁰, constató que el uso de sombreros de ala ancha y camisas de manga larga tiene una acción preventiva del daño solar mayor que la aplicación tópica de cremas solares⁴⁰. El mismo estudio incluye aportaciones realizadas por *Marks et al (1999)*, quién observó que el uso regular de un sombrero con ala de ≥ 10 cm podía reducir en hasta un 40% el riesgo de padecer cáncer cutáneo, y también puntualizó el tipo de tela más protectora (aquella ajustada y de colores oscuros)⁴⁵.

5.8 HÁBITO TABÁQUICO

Nuestro Estudio obtuvo un 67% (n=47) de pacientes que nunca habían fumado, un 20% (n=14) de exfumadores y un 13% (n=9) de fumadores activos. Resultados similares obtuvo *Sánchez Ramón S, (2013)*, donde el 61,1% (n=187) no habían fumado nunca, el 19,9% (n=61) eran fumadores activos y el 19% (n=58) eran ex fumadores.²⁵

Los datos de la Encuesta Nacional de Salud de 2006, revelaban que en ese año el 29,5% de los adultos mayores de 16 años fumaban, siendo mayor el consumo en los hombres (35,3%) con respecto a las mujeres (23,8%). Sin embargo ya se advertía la diferencia de consumo respecto a la edad. Las personas mayores de 65 años constituían el menor porcentaje de fumadores, siendo el mayor el de los jóvenes de entre 25 y 34 años. Entre los jóvenes de 16 a 24 años, fumaban casi por igual hombres (31,1%) y mujeres (32,7%), mientras que a medida que aumentaba la edad era mayor la diferencia de consumo de tabaco en hombres que en mujeres.⁴⁶

Los resultados aportados por la Encuesta Nacional de Salud justifican los hallazgos encontrado en nuestro Estudio ya que, aunque a nivel global casi un 30% de personas fuman en España, conforme se incrementa la edad, la prevalencia del hábito tabáquico disminuye a la vez que crece la diferencia de consumo entre ambos sexos. Este hecho puede explicar que solamente un 13% (n=9) de nuestros pacientes fueran fumadores, y que el 67% de ellos (n=6) fueran hombres.

5.8.1 Tabaquismo y envejecimiento extrínseco

Como se explicó en el apartado de *Introducción*, el tabaco es un importante factor desencadenante de mecanismos de estrés oxidativo y juega un papel muy relevante en la aceleración del envejecimiento cutáneo. El tabaquismo es un factor de riesgo independiente para la aparición prematura de arrugas faciales, incluso sin tener en cuenta la exposición al sol, la edad, el sexo y la pigmentación de la piel¹⁰, sin embargo, en nuestro estudio confluyen varios factores que enmascaran el verdadero origen del envejecimiento extrínseco de la piel de los pacientes:

De los 9 pacientes fumadores, el 67% (n=6) eran hombres y el 33% (n=3) eran mujeres. Del grupo masculino, ninguno usaba fotoprotector solar de forma habitual; 5 de los 7 (87%) habían trabajado al aire libre y el restante (n=1) trabajó a cubierto del sol. Además 3 de ellos iban a la playa con asiduidad en la época estival. Del grupo fumador femenino (n=3), todas recibieron radiación solar crónica en la época de verano y ninguna usaba fotoprotector solar.

Los hallazgos de signos de fotoenvejecimiento fueron evidentes en todos los pacientes, pero en gran parte debido a los otros factores de riesgo acontecidos (exposición solar repetida y no uso de fotoprotectores solares), por tanto es muy complicado establecer qué parte de los signos de envejecimiento observados corresponde a la acción del tabaco. Al igual que lo ocurrido con otros factores que predisponen al fotoenvejecimiento cutáneo, para estudiar los efectos reales del tabaquismo sobre los signos de envejecimiento de la piel, se deberían aislar o corregir estadísticamente el resto de factores que influyen en el proceso.

6 CONCLUSIONES

1. En pacientes con una edad igual o superior a 65 años, se observa una mayor demanda de consulta especializada de Dermatología en el grupo de edad entre 75 y 80 años, siendo la población femenina la que consulta con mayor frecuencia (59%). La mayor esperanza de vida de las mujeres hace que haya más población femenina en rangos de edad superiores y las connotaciones estéticas de algunas lesiones dermatológicas constituyen una mayor presión de demanda asistencial especializada en este grupo.
2. La patología tumoral constituye el principal motivo de consulta dermatológica especializada. Los tumores benignos son los más prevalentes, y suponen el 33% de los diagnósticos realizados; dentro de este grupo el 35% son queratosis seborreicas. Los tumores malignos son el segundo motivo de consulta más frecuente, siendo los carcinomas basocelulares los más prevalentes. En nuestro estudio aparecieron con mayor frecuencia en pacientes con fototipo II (81%) que en aquellos con fototipo III (19%)
3. Las queratosis actínicas suponen el tercer diagnóstico más frecuente realizado en pacientes con una edad igual o superior a 65 años. Desde Atención Primaria se remitió a la consulta de Dermatología a un 13% de pacientes con estas lesiones, mientras que se diagnosticaron un 24% de queratosis actínicas en pacientes que acudían por otro motivo de consulta.
4. El sol constituye el factor extrínseco más importante en el desarrollo de signos de fotoenvejecimiento cutáneo y lesiones precancerosas/cáncer de piel en nuestro medio. Los trabajadores al aire libre y los pacientes expuestos a radiaciones solares en su tiempo libre, tienen más signos de envejecimiento cutáneo extrínseco (léntigos seniles, elastosis solar e hipomelanosis guttata) que aquellos pacientes que se exponen menos al sol.
5. Más de la mitad de pacientes atendidos presentó un informe de derivación de su Médico de Atención Primaria (63%), de los que el 57% incluían un diagnóstico de sospecha, el 30% una descripción de la lesión y el 13% no incluían información complementaria. El grado de correlación diagnóstica entre el Médico de Atención Primaria y el Dermatólogo es alto (77%) e indica que muchos pacientes acuden a consulta especializada con un diagnóstico correcto instaurado desde Atención Primaria, lo que facilita la tarea del especialista, y evidencia que en Zaragoza contamos con muy buenos profesionales en este sector, y que debemos seguir trabajando para mantener estos indicadores.

6. Todo lo anteriormente expuesto, pone de manifiesto la importancia de la formación dermatológica de los Médicos de Atención Primaria (MAP), quienes constituyen el primer eslabón en la cadena asistencial sanitaria. Como hemos evidenciado, las queratosis actínicas son frecuentes en pacientes ancianos, su diagnóstico precoz por parte del MAP y la correcta derivación al Dermatólogo para instaurar un tratamiento efectivo, puede impedir que evolucionen hasta un carcinoma espinocelular. Otras lesiones frecuentes, como las queratosis seborreicas, constituyen una patología dermatológica banal, puramente estética, que debe ser identificable por el MAP para evitar derivaciones innecesarias que masifiquen la consulta del especialista.

7. Todos los profesionales sanitarios deben incidir en las medidas preventivas que se deben emplear antes de exponerse al sol, pero en especial los Médicos de Atención Primaria, entre los que se incluyen los pediatras, desempeñan un papel fundamental en este ámbito, dada la gran masa poblacional a la que atienden y la estrecha relación médico-paciente que establecen, que hace que estas medidas puedan calar más en la población.

7 BIBLIOGRAFÍA

1. Estadística del Padrón Continuo a 1 de enero de 2015. Datos a nivel nacional, comunidad autónoma y provincia. Indicadores Demográficos de Crecimiento y Estructura de la población. Instituto Nacional de Estadística. Gobierno de España [base de datos en Internet]. [Actualizada en 2015; acceso 18 de febrero de 2016]. Disponible en: <http://www.ine.es/jaxi/Datos.htm?path=/t20/e245/p04/a2015/I0>
2. Edad Media de la Población por comunidad autónoma, según sexo. Datos a nivel nacional, comunidad autónoma y provincia. Indicadores Demográficos de Crecimiento y Estructura de la población. Instituto Nacional de Estadística. Gobierno de España [base de datos en Internet]. [Actualizada en 2015; acceso 18 de febrero de 2016]. Disponible en: <http://www.ine.es/jaxiT3/Datos.htm?t=3198>
3. Proporción de Personas Mayores de 64 años en la Provincia de Zaragoza. Indicadores Demográficos de Crecimiento y Estructura de la población. Instituto Nacional de Estadística. Gobierno de España [base de datos en Internet]. [Actualizada en 2015; acceso 18 de febrero de 2016]. Disponible en: <http://www.ine.es/jaxiT3/Datos.htm?t=1488>
4. Esperanza de vida al nacer, según sexo. Indicadores Demográficos de Crecimiento y Estructura de la población. Instituto Nacional de Estadística. Gobierno de España [base de datos en Internet]. [Actualizada en 2015; acceso 18 de febrero de 2016]. Disponible en: <http://www.ine.es/jaxiT3/Datos.htm?t=1414>
5. García González JM. ¿Por qué vivimos más? Descomposición por causa de la esperanza de vida española de 1980 a 2009. *Rev.Esp.Investig.Sociol.* 2014; 148: 39-60.
6. Pirámide de población españoles/extranjeros. Indicadores Demográficos de Crecimiento y Estructura de la población. Instituto Nacional de Estadística. Gobierno de España [base de datos en Internet]. [Actualizada en 2015; acceso 18 de febrero de 2016]. Disponible en: http://www.ine.es/censos2011_datos/cen11_datos_inicio.htm
7. Lozada S, Rueda R. Envejecimiento cutáneo. *Rev Asoc Colomb Dermatol.* 2010; 18 (10)
8. Sextius P, Marionnet C, Tacheau C, Bon F, Bastien P, Mauviel A et al. Analysis of gene expression dynamics revealed delayed and abnormal epidermal repair process in aged compared to young skin. *Arch Dermatol Res.* 2015; 307(4): 351-364.
9. Newton VL, Mcconnell JC, Hibbert SA, Graham HK, Watson RE. Skin aging: molecular pathology, dermal remodelling and the imaging revolution. *Giornale Italiano Di Dermatologia E Venerologia.* 2015; 150 (6): 665- 674.
10. Koliada A, Krasnenkov D, Vaiserman A. Telomeric aging: mitotic clock or stress indicator? *Front Genet.*, 2015; 6 (82).

11. Quan C, Cho M, Perry D, Quan T. Age-associated reduction of cell spreading induces mitochondrial DNA common deletion by oxidative stress in human skin dermal fibroblasts: implication for human skin connective tissue aging. *J Biomed Sci.* 2015; 22(1).
12. Davina A, Lewis J, Machado C, Somani A, Spandau D. Reversing the aging stromal phenotype prevents carcinoma initiation. *Aging.* 2011; 3 (4).
13. Van Drielen K, Gunn D, Noordam R, Griffiths C, Westendorp R, Craen A, Van Heemst D. Disentangling the effects of circulating IGF-1, glucose, and cortisol on features of perceived age. *AGE.* 2015; 37(3).
14. Alves R, Castro Esteves T, Trelles MA. Factores intrínsecos y extrínsecos implicados en el envejecimiento cutáneo. *Cirugía Plástica Ibero-latinoamericana.* 2013; 39(1): 89-102.
15. Just-Sarobé M. Hábito de fumar y piel. *Actas Dermosifiliogr.* 2008; 99: 173-84.
16. Fisher G, Kang S, Varan J, Bata-Csorgo Z, Wan Y, Datta S et al. Mechanisms of Photoaging and Chronological Skin Aging. *Arch Dermatol.* 2001; 138 (11).
17. Barcoa D, Giménez-Arnaub A. Xerosis: una disfunción de la barrera epidérmica. *Actas Dermosifiliogr.* 2008. 99: 671-82.
18. Vicente D, Cilla G, Pérez E. Tratamiento del Hérpes Zóster. *Sistema Nacional de Salud. Información Terapéutica.* 2003; 27 (3).
19. Vaño Galbán S. La piel del anciano. *Dermatología-Madrid [Blog Internet].* 2011 [acceso 14 de marzo de 2016]. Disponible en: <http://sergiovano.blogspot.com.es/2011/11/la-piel-del-anciano.html>
20. Ferrándiz C, Fonseca E, García A, Guillén C, Belinchón I, Redondo P et al. Spanish Adaptation of the European Guidelines for the Evaluation and Treatment of Actinic Keratosis. *Actas Dermosifiliogr.* 2014; 105(4): 378-393.
21. Ríos JM. Correlación entre las prácticas de exposición solar y el grado de fotodaño. Panamá. Mayo, 2009. *Rev méd cient.* 2010; 23(1): 4-11.
22. Fitzpatrick TB. Soleil et peau. *J Med Esthet.* 1975;2:33-4.
23. Sánchez G, Nova J. Confiabilidad y reproducibilidad de la escala de fototipos de Fitzpatrick antes y después de un ejercicio de estandarización clínica. *Rev biomed.* 2008; 28 (4).
24. Romero V. Escala para valoración clínica de fotoenvejecimiento cutáneo en la cara. [Tesis Doctoral]. Universidad del Rosario, Bogotá; 2014.

25. Sánchez Ramón S. Estudio epidemiológico de patología dermatológica en el anciano y calidad de vida relacionada con la salud [Tesis Doctoral]. Valladolid; 2013.
26. Taberner R, Nadal C, Llambrich A, Vila E, Torné A. Motivos de consulta dermatológicos en la población inmigrante y española del área de salud del Hospital Son Llàtzer (Mallorca). *Actas Dermosifiliogr.* 2010; 101(4): 323-329.
27. Serpil S, Bulut A. Turkey: Country Gender Profile. Final Report, Dec 2006 [informe epidemiológico en Internet]. [actualizada en 2006; acceso 13 de mayo de 2016]. Disponible en:
http://www.jica.go.jp/english/our_work/thematic_issues/gender/background/pdf/e06tur.pdf
28. Kartal D, Çınar S, Akin S, Ferahbaş A, Borlu M. Skin findings of geriatric patients in Turkey: A 5-year survey. *Derm Sinica.* 2015; 33(4): 196-200.
29. Polat M, İlhan M. Complete Dermatological Examination in the Elderly: An Exploratory Study from an Outpatient Clinic in Turkey. *Gerontology.* 2009; 55(1): 58-63.
30. Yalçın B, Tamer E, Toy G, Oztas P, Hayran M, Alli N. The prevalence of skin diseases in the elderly: analysis of 4099 geriatric patients. *Int J Dermatol.* 2006; 45(6): 672-676.
31. Portal Nacional estadística. Sistema Nacional de Salud. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Gobierno de España. Número medio de consultas al especialista en las últimas 4 semanas [base de datos en Internet]. [Actualizada en febrero 2016; acceso 30 de marzo de 2016]. Disponible en:
<http://peestadistico.inteligenciadegestion.msssi.es/publicoSNS/comun/Informe.aspx?IdNodo=19206>
32. Vargas-Alvarado A, Salinas R, Ocampo J. Epidemiología de la dermatosis en pacientes geriátricos. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2009; 47(3): 285-289.
33. Martínez ML, Pérez JL, Escario E, Rodríguez JM, Azaña M.C, de Hijas Santos M. Demanda derivada a Dermatología: peso de la patología banal. *Actas Dermosifiliogr.* 2011;102(3): 193-198.
34. Franquelo P, García D, Moya P, Lema J, Buendía J, Sáiz S. Tasa de derivación y factores asociados a la Calidad de la Hoja de Derivación en Atención Primaria. *Rev Clín Med Fam.* 2008; 2:199-205.
35. Porta N, San Juan J, Grasa M, Simal E, Ara M, Querol I. Estudio de concordancia diagnóstica en Dermatología entre Atención Primaria y Especializada en el área de salud de un hospital de referencia. *Actas Dermosifiliogr.* 2008; 99(3): 207-212.
36. Fidalgo I, Barros C, Linares M, Casas I, Rosano M, Pery M. Derivaciones desde Atención Primaria a Dermatología. En: libro de ponencias: 21 Congreso Andaluz Medicina Familiar y Comunitaria. Córdoba; 2011.

37. Valcayo A, Vives R, Artal F, Eciolaza JM, Parra A, Bernués C et al. Frecuentación de las consultas de atención primaria por motivos dermatológicos en las zonas básicas de salud de la comarca de Pamplona. *Anales Sistema Nacional de Navarra*. 1999; 22 (3)
38. Heriberto J, Bolla de Lezcano L, Knopfmacher O. Dermatitis de consulta más frecuente en pacientes geriátricos. *Anales de la Facultad de Ciencias Médicas de la UNA*. 2005; 37 (3).
39. Guldehan A, Ilknur A, Gulsen-Tukenmez D, Ersin A, Dilgem M, Karsidage S. The most common skin cancers and the risk factors in geriatric patients: A hospital based-controlled study. *J. Exp. Clin. Med*. 2015; 32(4): 165-170
40. Kütting B, Drexler H. UV-induced skin cancer at workplace and evidence-based prevention. *Int Arch Occup Environ Health*. 2010; 83(8): 843-854.
41. Distribution maps of autosomal admixtures in Europe, the Middle East and North Africa. Mapa genómico y etnográfico. *Genetics*. 2014. [acceso 31 de marzo de 2016] Disponible en: http://www.eupedia.com/europe/autosomal_maps_dodecad.shtml
42. CPRAC.org. Sol y Protectores Solares [Sede Web]. 2008 [acceso 31 de marzo de 2016]. Disponible en: <http://www.cprac.org/consumpediamed/sites/all/documents/26protectores.pdf>
43. Sun protection and products guide.com. Who Invented Sunscreen [Sede Web]. 2011 [acceso 20 de marzo de 2016]. Disponible en: <http://www.sun-protection-and-products-guide.com/who-invented-sunscreen.html>
44. Gilaberte Y, Carrascosa J. Realidades y retos de la fotoprotección en la infancia. *Actas Dermo sifiligr*. 2014; 105(3): 253-262.
45. Marks R. Photoprotection and prevention of melanoma. *Eur J Dermatol*. 2009; 9(5)
46. ¿Cuánta gente fuma? Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Gobierno de España [base de datos en Internet]. [Actualizada en 2006; acceso 1 de abril de 2016]. Disponible en: http://www.msssi.gob.es/ciudadanos/proteccionSalud/tabaco/programaJovenes/cons_umo_cuanta.htm



Universidad
Zaragoza

Cambios dermatológicos asociados a la edad
Eva Pueyo Agudo