



**EL SOL, UN TATUADOR
INEVITABLE**

*El què sabem és una gota d'aigua;
el què ignorem és un oceà.*

Isaac Newton

ÍNDIX

INTRODUCCIÓ	5
AGRAÏMENTS.....	7
LA PELL	9
QUÉ ÉS?	9
FUNCIONS DE LA PELL	9
TIPUS DE PELL.....	10
ESTRUCTURA DE LA PELL.....	11
Epidermis.....	11
Unió dermo-epidèrmica o membrana basal	13
Dermis	14
Hipodermis	15
LA RADIACIÓ SOLAR	16
TIPUS DE RADIACIÓ SOLAR.....	17
BENEFICIS DE LA RADIACIÓ SOLAR	18
EFECTES PERJUDICIALS DEL SOL	19
PAPER DE LA LLUM SOLAR EN EL FUNCIONAMENT DE L'ORGANISME	20
La síntesi de vitamina D.....	20
Relotge biològic: activació i inhibició de la melatonina.....	20
Síntesi de la felicitat: la serotonina	21
CÀNCER CUTANI	22
TUMORS NO MELANOCÍTICS.....	23
CARCINOMA BASOCEL·LULAR	23
CARCINOMA ESCAMÓS O ESPINOCELULAR.....	25
TUMORS MELANOCÍTICS	26
NEVUS MELANOCÍTICS	26
MELANOMA MALIGNNE	27
PREVENCIÓ	28
FACTORS DE RISC.....	28
PREVENCIÓ PRIMÀRIA	29
PREVENCIÓ SECUNDÀRIA	30
ABCDE.....	30
CREMES SOLARS	32
TIPUS DE FILTRES	33
FPS.....	33
BRONZEJADOR O CREMA SOLAR?	34

COM FER-NE UN BON ÚS.....	35
DISSENY DE L'ESTUDI.....	36
ENTREVISTA PER ESTABLIR EL NIVELL DE CONSCIENCIACIÓ.....	38
MATERIALS I MÈTODES.....	39
RESULTATS ENTREVISTA.....	41
ANÀLISI GENERAL.....	41
ANÀLISI PER GRUPS.....	43
CRITERIS DE PREVENCIÓ SECUNDÀRIA.....	45
MATERIALS I MÈTODES.....	45
ANÀLISI DE RESULTATS PROVA DE PREVENCIÓ SECUNDÀRIA.....	48
PÒSTERS I TRÍPTIC.....	51
CREACIÓ D'UN FOTOPROTECTOR.....	53
ELECCIÓ DELS COMPONENTS DE LA CREMA.....	53
PROCÉS D'ELABORACIÓ.....	54
RESULTATS I PROPOSTES DE MILLORA.....	55
PREU DE COST I PREU PROPOSAT DEL PRODUCTE.....	56
PROVA DEL FOTOPROTECTOR.....	58
RESULTATS DE LA PROVA DEL FOTOPROTECTOR.....	59
PALE-IÀ: COMENTARI DE LA MARCA.....	61
PALE-IÀ.....	61
CONCLUSIONS.....	63
BIBLIOGRAFIA I WEBGRAFIA.....	64

INTRODUCCIÓ

Començar batxillerat no només comporta un augment en el nivell d'exigència i pressió, també comporta haver de prendre moltes decisions. En el meu cas, vaig haver de decidir cursar batxillerat científic sense tenir gens clar si era el que realment em faria feliç, o si es tractava de l'opció que veia més "fàcil".

Quan vaig veure'm en la obligació d'haver de realitzar aquest treball vaig tenir clar que seria la meva oportunitat de poder dur a terme un projecte que de veritat reflectís els meus interessos, aptituds i gustos. Així, vaig necessitar trobar una temàtica que em permetés desenvolupar una part artística, relacionada en certa manera amb el camp de les ciències de la salut i que desenvolupés una funció de conscienciació o fos destinat a la població. Malgrat semblar una missió impossible des d'un principi, vaig acabar trobant l'opció perfecta per a mi.

A partir dels anys 40, primer a Europa i després als Estats Units, es va posar de moda la pell bronzejada. Aquesta moda ha arribat fins als nostres dies, i socialment es considera que estar bronzejat és sinònim de bellesa i un estat més saludable.

Tot i que el Sol ens aporta molts beneficis, està demostrada la relació entre exposició solar excessiva i la incidència de càncer cutani. De fet, aquest és el més freqüent de tots els càncers, 1 de cada 5 persones el desenvoluparan al llarg de la seva vida. Tot i així, més del 80% de càncers de pell es podrien evitar prevenint la pell de patir cremades solars repetides i l'exposició intensa d'aquesta a la radiació solar.

Tot i que s'han realitzat moltes campanyes de prevenció per evitar el càncer de pell, i es van elaborar els criteris ABCDE per ajudar a detectar lesions sospitoses de ser càncers cutanis, la seva incidència no ha parat d'augmentar.

Per això, jo plantejo assolir una sèrie d'objectius amb el meu treball, els quals son els següents:

-Avaluar els coneixements i informar-me de les pràctiques de la població relacionades amb la prevenció del càncer cutani, la prevenció primària i secundària i les cremes solars, de la població.

-Elaborar una crema fotoprotectora pròpia, que compleixi tots els criteris per a ser utilitzada com una altra del mercat, aplicant-li les tècniques de testeig adients per comprovar-ne l'eficàcia.

-Elaborar una campanya de prevenció a partir de tot l'après respecte la conscienciació de la població i les conductes que aquesta adopta envers el tema del treball. Però, donant-li forma de campanya de màrqueting. És a dir, per tal de que la rebuda de la gent sigui el màxim de natural possible, la campanya de conscienciació es plantejarà dins del context d'una campanya de màrqueting per part de la marca de cosmètica que crearé per a l'estudi. Així, funcionant com a cicle, la campanya serveix per conscienciar i portar la població a comprar més crema i la crema serveix per protegir-nos del Sol i prevenir el càncer cutani.

-Comparar la comprensió i l'eficàcia dels criteris ABCDE respecte uns nous criteris elaborats pel dermatòleg de la Corporació de Salut del Maresme i la Selva, Dr. Marc Sagristà. Per tal de poder proporcionar una alternatives als primers mencionats, ja que aquests segons s'entenen, a priori, com a més fàcils d'aplicar.

D'aquesta manera vull desenvolupar les meves habilitats personals i utilitzar aquest treball com a una oportunitat de barrejar el component artístic amb el científic, ambdós camps que m'agraden.

AGRAÏMENTS

Per tal de poder elaborar aquest treball ha estat necessària la col·laboració de moltes persones que, en major o menor mesura, han permès que aquest esdevingués una realitat. Per aquest motiu vull expressar el meu agraïment:

-A la meva tutora en aquest treball, per haver-me proporcionat tota l'ajuda i facilitats que he necessitat, per haver entès les meves idees, per no haver-me posat cap entrebanc i sobretot, per haver encarat la realització d'aquest treball amb la meva mateixa il·lusió.

-Al Dr. Sagristà, dermatòleg de la Corporació de Salut del Maresme i la Selva, pel seu assessorament i la facilitació de tot el material. Sense ell, no hagués estat possible fer la part de prevenció secundària del treball.

-Als metges d'Atenció Primària de la Selva Marítima i l'Alt Maresme, per haver contribuït en la recol·lecció de casos necessaris per a la part de prevenció secundària a través del Dr. Sagristà.

-Als 183 participants de l'exhaustiva entrevista realitzada sobre els coneixements relatius a la prevenció primària, cremes solars i fotoprotecció, prevenció secundària i càncer cutani. Gràcies a la seva paciència i col·laboració he pogut donar sentit al treball.

-A la Gemma, per haver-me ajudat amb els seus coneixements de farmàcia; la seva ajuda ha estat clau en la tria de components per a l'elaboració del meu propi fotoprotector.

-A l'Alex, la Cristina, l'Ainhoa, la Irina, l'Albert, el Sergi, la Marina, la Clara, la Cristina, el Jordi i la Joana. No només per haver-me ajudat a provar la meva crema solar, sinó per no haver dubtat en aplicar-se-la i realitzar la prova, per haver confiat en mi i per haver realitzat la prova seguint totes les indicacions que els vaig donar.

-A les 32 persones que han participat en la part referent a l'avaluació dels criteris de prevenció secundària, la seva col·laboració ha estat essencial per a poder dur a terme aquesta part del treball.

-A la Farmàcia Susanna Morera, per haver-me pogut dedicar el seu temps, haver-me contestat a tots els dubtes sobre fotoprotecció i haver-me donat la seva opinió sobre els components de la crema solar.

-A la Míriam i la Júlia, d'Artketing, per haver-me ajudat a fer realitat tots els dissenys, tant dels pòsters com de la crema, haver conduït les meves idees inicials i haver aportat la seva opinió professional. Sense elles, la campanya de màrqueting no hauria pogut esdevenir una realitat.

-A l'Enric, per haver estat al meu costat en tot moment, haver-me encoratjat a assumir aquest repte i haver participat en el procés creatiu. Però sobretot, per haver aportat alternatives a qualsevol problema, haver-me ajudat en tot el que he necessitat i no haver deixat de creure mai en aquest treball i en mi.

-Als meus pares i germà, per haver-me recolzat, haver-me facilitat tot el que he requerit per tal de que aquest treball resultés un èxit, i per haver estat al meu costat quan ho he necessitat.

LA PELL

QUÉ ÉS?

La pell és l'òrgan més extern i extens del nostre organisme abarçant pràcticament la totalitat de superfície del cos que està en contacte permanent amb l'exterior. També es caracteritza per ser l'òrgan que més pesa (corresponent-li aproximadament un 6% del pes corporal). El seu gruix està comprès entre els 1,5 i 4 mm depenent de la persona i la zona, com podria ser la pell dels testicles (1,5 mm), molt més fina que la de les parpelles (4 mm).

FUNCIONS DE LA PELL

Com a òrgan més extern del cos, la pell exerceix la funció de barrera mecànica entre agents externs. Tot i així, les seves funcions són molt més diverses, aquestes són:

- **Protecció:** derivada de la seva exposició a agressors externs la pell és la primera barrera natural física entre qualsevol agressió exterior i l'interior de l'organisme.
- **Termoregulació:** evita la pèrdua d'aigua corporal i regula la temperatura evitant dessecació i de forma contrària, amb la sudoració. Cal remarcar malalties caracteritzades per la falta de sudoració de l'individu provocada per problemes congènits en les glàndules endocrines, aquest tipus de malalties provoca hipertèrmies constants en els pacients que les pateixen.
- **Manteniment de l'equilibri hidroelèctric:** permet la regulació dels nivells de densitat d'electròlits als diferents òrgans i teixits. Això és possible gràcies a la seva permeabilitat selectiva.
- **Òrgan immunològic perifèric:** és la responsable de captar antígens externs que contacten amb ella i d'aquesta manera, bloquejar la seva entrada a l'organisme.
- **Òrgan de relació amb l'exterior:** capta tots els estímuls de procedència externa, secreta o absorbeix substàncies del medi.

TIPUS DE PELL

La pell es pot classificar de diferents maneres segons quins dels aspectes d'aquesta es vulguin tenir en compte. Per a aquest estudi, la classificació que cal tenir en comte és segons el fototipus cutani:

-Fototipus I: es tracta de persones albines o pèl-roges, molt pàl·lides, amb tendència a cremar-se sempre. El temps aproximat que poden exposar-se a la radiació solar sense cremar-se és d'entre 5 i 10min.

-Fototipus II: són persones pèl-roges o rosses, amb un color de pell clar, amb tendència a cremar-se molt fàcilment. El temps aproximat d'exposició solar sense patir cremades és de 10 a 20min.

-Fototipus III: comprèn el grup de persones amb cabells castanys clars, de pell clara i tendència a patir cremades solars. El temps d'exposició sense patir cremades és d'entre 20 i 30min.

-Fototipus IV: són persones amb cabells castany foscs i de pell morena. Rarament pateixen cremades solars ja que poden exposar-se al sol sense presentar-ne aproximadament 45min.

-Fototipus V: comprèn el grup de persones amb cabells molt foscs i de pell morena. Excepcionalment presenten cremades ja que poden exposar-se a la radiació solar més d'una hora sense patir-ne.

-Fototipus VI: es tracta de persones de cabells i pell negres, que pràcticament mai pateixen cremades solars i que poden estar fins a 90min exposats a la radiació solar sense cremar-se.

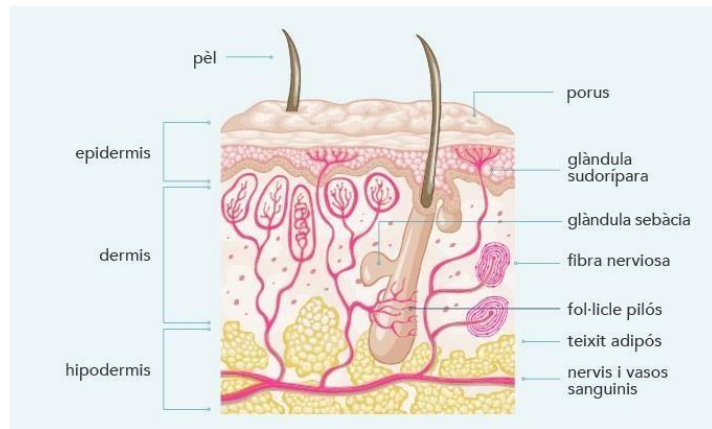
Cal destacar que la pell dels infants és més prima, i per tant més sensible als efectes del Sol. De manera que un factor de protecció solar elevat és essencial per a poder evitar qualsevol dany a la pell induït pels raigs ultraviolats (UV).



Il·lustració 1: colors dels fototipus

ESTRUCTURA DE LA PELL

L'estructura de la pell es divideix en una sèrie de capes les quals, seguint l'ordre de més externes a més internes, són l'epidermis, la dermis i la hipodermis.



Il·lustració 2: estructura de la pell

EPIDERMIS

És la capa més externa, és molt fina i està formada per diferents estrats, aquests són l'estrat corni, estrat granulós, estrat espinós i la capa basal.

- Estrat corni

Està format per cèl·lules mortes, sense nucli i queranititzades. El seu gruix oscil·la entre les 15-20 cèl·lules fins les 100. Constitueix una coberta cel·lular formada majoritàriament per lípids, unions gap i enllaços covalents.

- Estrat granulós

Té un gruix que oscil·la entre 1 i 4 cèl·lules, presenta fotoprotectors endògens, com l'àcid urocànic. Trobem queratinocits amb grànuls de queratohialina (proteïna rica en histidina, filagrina i agregació de filaments de queratina) i cossos de Odland (cossos laminats formats per lípids i proteïnes secretats per ajudar a la funció de barrera de la pell i la retenció de l'aigua, també es poden trobar a l'estrat corni ja que són típics dels estrats superficials).

- Estrat espinós

S'anomena així per les espines dels desmosomes. Té un gruix aproximat de 4 a 10 cèl·lules. Hi trobem les cèl·lules de Langerhans, aquí es produeix la síntesi de vitamina D i la síntesi principal de queratines.

- Capa basal

Troblem queratinòcits basals, cèl·lules mare queratinocítiques, melanòcits i cèl·lules de Merkel. Aquesta capa presenta un 17% de la capacitat de divisió. Els

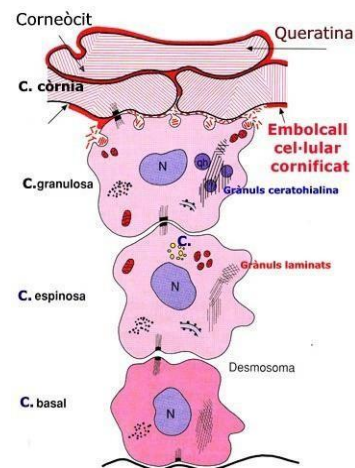
queratinòcits d'aquest nivell són els encarregats de sintetitzar les proteïnes de la unió dermoepitelial.

- Tipus cel·lulars de l'epidermis

L'epidermis es compon de 4 tipus cel·lulars principals. Aquests són els queratinòcits, els melanòcits, les cèl·lules de Merkel i les cèl·lules de Langerhans.

-Queratinòcits: són cèl·lules que deriven del l'ectoderm. Constitueixen el 80% de les cèl·lules de l'epidermis i sintetitzen queratina. Van madurant des de la capa basal fins les capes més externes, diferint

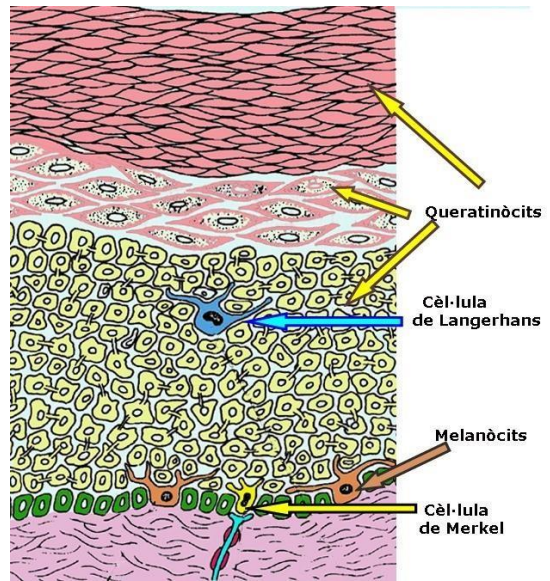
gradualment en la seva morfologia i en el patró de queratinització en funció de la seva localització en les diferents capes epidèrmiques. Aquestes cèl·lules estan unides entre si pels desmosomes i la substància cementant intercel·lular. Llavors podem entendre el fenomen de queratinització com el tràfic o pas de la cèl·lula des de la capa basal, patint divisions cel·lulars i ascendint fins a la superfície de la pell en l'estrat corni on perd el nucli i mor.



Il·lustració 3: procés de queratinització

-Melanòcits: es tracten de cèl·lules dendrítiques que es situen a la capa basal. Provenen de la cresta neural, és a dir, del neuroectoderm. Sintetitzen melanina.

-Cèl·lules de Langerhans: són d'origen mesodèrmic, són cèl·lules dendrítiques que procedeixen de la medul·la òssia. Són vigilants del sistema immunològic ja que processen els antígens que entren en contacte amb la superfície epitelial per posteriorment produir una unió entre els fragments d'antígens a complexes d'histocompatibilitat i els presenten al sistema immunològic, per les cèl·lules T. Amb la finalitat de poder produir una resposta específica.



Il·lustració 4: cèl·lules de l'epidermis

-Cèl·lules de Merkel: es troben a la capa basal, són cèl·lules dendrítiques i tenen una funció mecanoreceptora.

- Estructura de la unió intercel·lular de l'epidermis

Els queratinòcits han d'estar units entre si alhora que amb la membrana basal, ho fan a través de les següents estructures d'unió:

-Desmosomes: Són estructures d'unió fonamentals entre els queratinòcits i la capa basal formats per cadherines transmembrana. Es disposen en forma de cremallera.

-Unions adherents: formades per cadherines transmembrana i unions adhesives.

-Unios GAP

Entre epidermis i dermis trobem la unió dermo-epidèrmica o membrana basal.

UNIÓ DERMO-EPIDÈRMICA O MEMBRANA BASAL

És l'estructura que uneix l'epidermis amb la dermis generant una estructura compacta. Es compona d'una sèrie de proteïnes, molècules d'adhesió i unió. Són fonamentalment filaments de col·lagen. Es tracta d'una estructura molt delicada on les proteïnes involucrades estan molt ben tipificades. Aquesta unió no és lineal sinó que projecta projeccions que s'introdueixen a l'interior de l'epidermis. Aquestes projeccions s'anomenen papil·les dèrmiques. Entre dues d'aquestes trobem una cresta dèrmica.

Les seves funcions són donar cohesió dermoepidèrmica i proporcionar resistència davant les forces de tracció cutània. Quan es produeix una mutació en alguna d'aquestes proteïnes, es formen vesícules o ampolles, ja que el seu lloc d'unió és dèbil i és fàcil que es separin aquestes capes i s'hi acumuli líquid.

DERMIS

- Composició

La dermis està composta per les següents estructures:

-Component fibrós: col·lagen i fibres d'elastina.

-Substància fonamental: mucopolisacàrids hidratats.

-Fibroblasts: són els que sintetitzen el component fibrós.

-Annexos cutanis:

- Folicles pilosos: invaginacions a l'epidermis des d'on es sintetitza el pèl. Cobreixen tot el sistema tegumentari tret de, els palmells de les mans, les plantes dels peus, el llavi i genitals.
- Glàndules sudorípares: en les quals trobem les ecrines, que desemboquen directament a l'epidermis, i les apocrines, que excreten a la unitat foliculo-cebàcia.
- Glàndules sebàcies: tenen greix al seu interior, lubriquen el pèl mitjançant secrecions desembocades al fol·licle pilós, ja que els lòbuls estan concentrats en un fol·licle. Generen sèu. Són androgenodepenents i s'activen amb l'edat, es localitzen majoritàriament a la cara, zona capil·lar, esquena i perineu.

-Estructures vasculo-nervioses

A diferència de l'epidermis, que és molt cel·lular, la dermis fonamentalment conté col·lagen i fibres elàstiques que són les primeres en degenerar-se en la gent gran.

Quan ens fem una ferida i sagnem, significa que hem arribat a afectar la dermis ja que no trobem vasos a l'epidermis.

També trobem corpuscles de Pacini encarregats de la detecció de la pressió.

- Funcions

Les seves funcions principals són actuar com a estructura de suport de l'epidermis i conferir resistència i elasticitat a la pell.

HIPODERMIS

Anomenada pannicle adipós (greix subcutani). Està formada fonamentalment per cèl·lules adiposes i aquestes estan separades per septes fibrosos, a la zona intersticial dels quals trobem vasos i estructures neurals.

Les funcions principals de la hipodermis són l'aïllament tèrmic i la reserva nutricional així com la protecció mecànica de les vísceres a traumatismes.

LA RADIACIÓ SOLAR

L'energia solar és resultant del procés de fusió nuclear que es duu a terme al Sol. Aquesta, és la font d'energia que promou l'activitat i la vida en el nostre medi ambient.

La radiació és la transferència d'aquesta energia donada a través d'ones electromagnètiques i es produeix des de la font cap al medi exterior en totes les direccions possibles. Aquestes ones no requereixen d'un medi material per a propagar-se. La longitud d'ona i la seva freqüència són necessàries per determinar-ne l'energia, el seu espectre visible o no, i el seu poder de penetració. La propagació d'aquestes ones al buit es duu a terme a una velocitat molt pròxima a la de la llum.

Aquestes ones es poden diferenciar en diversos tipus, el conjunt de totes aquestes s'anomena d'espectre electromagnètic. El conjunt de les longituds d'ones emeses pel Sol es denomina espectre solar.

TIPUS DE RADIACIÓ SOLAR

-Espectre visible: és la regió de l'espectre electromagnètic que l'ull humà és capaç de percebre. La seva longitud d'ona oscil·la entre el 400 i els 700nm.

-Radiació ultraviolada: la radiació ultraviolada o ultraviolada, aglutina el rang espectral des dels 100 als 400nm. Es divideix en:

-Ultraviolada C (UVC): de 100 a 280nm. És absorbida en la seva totalitat per l'ozó.

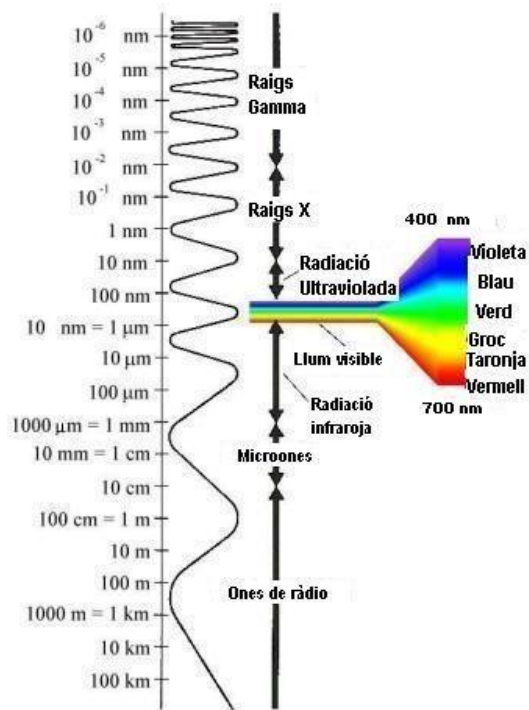
-Ultraviolada B (UVB): de 280 a 320nm. És absorbida parcialment per l'ozó.

-Ultraviolada A (UVA): DE 320 A 400nm. Pràcticament sense absorció per part de l'ozó.

Cal destacar que per la seves diferents longituds d'ona, de menor a major, les radiacions ultraviolades penetren en més o menys profunditat en l'organisme podent arribar a cremar-nos la pell o fins i tot modificar el material genètic comprès dins del nucli de la cèl·lula, en el cas dels UVC. També cal tenir en compte que a causa del canvi climàtic i en conseqüència, el deteriorament de la capa d'ozó, aquest tipus de radiacions són cada cop més presents a l'ecosistema terrestre.

Tot i que només representa un 7% de tota la radiació, desenvolupa un paper molt important pels seus efectes sobre els éssers vius i el medi ambient. Té afectació en salut, clima, processos biològics, ecològics i fotoquímics.

-Radiació infraroja: efectua la seva acció en una longitud d'ona més llarga que la llum visible, de 700nm a 1mm. Els humans som incapaços de percebre la



Il·lustració 5: tipus de radiacions

radiació infraroja en forma de llum, tot i que la podem percebre com a calor gràcies als termoreceptors de la pell.

BENEFICIS DE LA RADIACIÓ SOLAR

El Sol és indispensable per la vida, i per extensió, per a l'organisme humà. És necessari que el Sol incideixi sobre la nostra pell ja que aquest és la principal font de vitamina D (l'activador del procés de síntesi de vitamina D). Aquesta vitamina és indispensable per a la fixació del calciferol als ossos, permetent el seu correcte estat i manteniment.

Entre els beneficis del Sol per l'organisme destaquem els següents:

- Millora de la resposta muscular
- Millora la residència en proves de tolerància
- Disminueix la pressió sanguínia
- Incrementa la resposta immunològica
- Redueix la incidència d'infeccions respiratòries
- Disminueix el colesterol de la sang
- Incrementa els nivells d'hemoglobina en sang
- Millora la capacitat de treball cardiovascular.
- Estimula les terminacions nervioses
- Millora la respiració, especialment en asmàtics
- Promou la síntesi de vitamina D per calcificar ossos

Malgrat que l'exposició solar aporta una gran quantitat d'efectes beneficiosos per a l'organisme, hem de tenir en comte que un excés d'aquesta exposició comporta riscos molt concrets. És per això que cal ser conscients de que hem d'exposar-nos a la radiació solar el temps just i amb la protecció solar adequada.

EFFECTES PERJUDICIALS DEL SOL

Quan es dona lloc una exposició solar perllongada i sense la protecció adequada, pot desencadenar els següents riscos:

- Aparició d'eritemes, desencadenants de cremades solars.
- Cremades de primer i segon grau.
- Càncer de pell i altres trastorns cutanis.
- Cataractes, entre altres trastorns de la vista.
- Envelliment prematur de la pell.
- Inhibició del sistema immunitari.

PAPER DE LA LLUM SOLAR EN EL FUNCIONAMENT DE L'ORGANISME

Com bé ha estat esmentat amb anterioritat en aquest treball, la radiació solar té una gran importància en el correcte desenvolupament de diverses funcions de l'organisme. Les més rellevants per a l'estudi són:

LA SÍNTESI DE VITAMINA D

Els raigs ultraviolats de la llum solar són els responsables de que es pugui efectuar la síntesi de vitamina D a l'organisme. Per això, a certes parts del món amb una limitada quantitat de llum solar, podem trobar casos d'una deficiència d'aquesta, que condueixi al raquitisme. Per prevenir aquesta possibilitat es poden introduir aliments a la dieta per complementar aquesta carència de llum solar.

De forma activa la vitamina D és calcitriol. Aquesta molècula és la resultant de la reacció entre la forma D3 (colecalfiferol) i D2 (ergocalciferol). Aquestes vitamines precursors de la vitamina D, a diferència d'aquesta última, les podem trobar a l'organisme sense necessitat d'un estímul solar. La reacció entre elles es duu a terme al ronyó. La seva actuació afavoreix el manteniment dels nivells de calci i fòsfor en ossos i sang.

La deficiència en aquest procés pot produir osteoporosi i osteomalàcia.

És impossible que patim un excés de vitamina D a l'organisme provocada per excessiva exposició al sol ja que les molècules sintetitzades es tornen inactives per a evitar aquest excés.

RELLOTGE BIOLÒGIC: ACTIVACIÓ I INHIBICIÓ DE LA MELATONINA

Dins del nostre organisme existeix el sistema endocrí, que està relacionat amb el sistema nerviós i és capaç de controlar i/o regular moltes funcions i estats del nostre organisme com és la son o l'estat de vigília. La son és controlada per la glàndula pineal, ubicada al tercer ventricle de l'encèfal.

En absència de llum, la glàndula pineal inhibeix la producció de norepinefrina, això activa la síntesi de melatonina. Causant la sensació de son.

En presència de llum, la glàndula pineal estimula la producció de norepinefrina, inhibint la síntesi de melatonina. Provocant que ens despertem.

SÍNTESI DE LA FELICITAT: LA SEROTONINA

S'ha demostrat que els canvis de caràcter es veuen profundament influenciats pels canvis estacionals jugant un paper essencial en els trastorns afectius. Donant per fet que quanta més quantitat d'hores de Sol i més lluminositat, menys problemes afectius.

La serotonina és un neurotransmissor que dona lloc a l'aparició de trastorns afectius. La llum solar és l'inhibidor natural de la recaptació de serotonina, evitant així aquests tipus de trastorns.

CÀNCER CUTANI

El càncer de pell és un tipus de càncer molt comú que s'ha vist en augment els últims anys. Aquests es divideixen en dos grups:

- Tumors no melanocítics, que es poden trobar preferentment al cap, coll i zones fotoexposades.

- Càncer de cèl·lules basals o basocel·lular, amb un 80% de casos dins d'aquest grup, és el més freqüent.

- Càncer de cèl·lules escamoses, espinocel·lular o escamós, amb un 19% dels casos, és el segon més freqüent d'aquest grup.

- Altres tipus de càncer més freqüents, amb menys d'un 1% de presència dins d'aquest grup:

- Carcinoma de cèl·lules de Merkel

- Sarcoma de Kaposi

- Limfoma cutani

- Tumors dels annexos cutanis

- Diversos tipus de sarcomes

- Tumors melanocítics, són el tercer tipus de càncer cutani més freqüent, en el qual les cèl·lules afectades són els melanòcits. Es desenvolupa preferentment en tronc i extremitats.

Existeixen afeccions precanceroses i preinvasives que poden esdevenir càncer de pell o que representen les etapes inicials d'aquest, aquestes són:

- Queratòsis actínica (queratosis solar)

- Carcinoma in situ de cèl·lules escamoses (malaltia de Bowen)

El nombre de casos de càncer cutani no melanoma ha augmentat degut a la millor detecció del càncer de pell, una major exposició a la llum solar i una major esperança de vida.

La majoria de càncers de pell no arriben a estadis avançats gràcies al seu ràpid diagnòstic i tractament. Per això, malgrat la seva elevada incidència, la mortalitat és relativament baixa (1,2-2,2 / 100000 habitants)

-Factors de risc:

Com tots els tipus de càncer, es produeixen mutacions i canvis en el DNA cel·lular que promouen la desregulació del creixement. Entre els factors que augmenten el risc de patir un càncer cutani trobem factors personals, genètics i ambientals.

TUMORS NO MELANOCÍTICS

CARCINOMA BASOCEL·LULAR

El carcinoma basocel·lular o CBC és un tumor derivat de cèl·lules no queratinitzades que s'originen a nivell de la capa basal de l'epidermis. Malgrat això, recents descobriments afirmen que procedeix del fol·licle pilós, el que justifica que no es desenvolupi en els palmells de les mans. No obstant, es denomina basocel·lular perquè la morfologia de les cèl·lules canceroses sembla de procedència de la capa basal, però no perquè s'origini en aquesta.

Si no es tracta, creix lentament i pot envair localment, podent causar danys tissulars sobre el teixit subcutani, el múscul i inclòs l'os.

Es tracta del tumor cutani més freqüent, ja que constitueix un 70% del total de tumors cutanis no melanomes. Afecta ambdós sexes sent lleugerament més comú en homes.

En el carcinoma basocel·lular es constata una relació envers l'exposició solar durant els vint primers anys de vida. Les radiacions ultraviolades (UVA + UVB) tenen una clara relació amb l'etiopatogènia d'aquesta entitat i evidència d'això és que el 80% de les lesions es produeixen en àrees foto exposades envers un 20% en àrees no foto exposades. Aquests últims casos suggereixen la participació d'altres factors com podrien ser:

-Cicatris, úlceres cròniques, radiodermatitis

- Agents exògens com l'arsènic
- Factors genètics (immunodepressió)

Característiques de les lesions

Les lesions que apareixen originant un càncer basocel·lular és una lesió de novo, sense lesions precursoras prèvies en l'àrea desenvolupada. Té un creixement lent, d'aproximadament 5mm anuals. Presenta un caràcter localment invasiu, si aquest no dona lloc a metàstasi a distància. Un altre tret a destacar és que no apareix en mucoses.

Les característiques de la lesió inclouen: translucidesa, color perlat o nacrat, ulceració (de fàcil sagnat), telangièctasi (aranya vascular, els vasos es fan visibles en forma de teranyina) i la presència d'uns marges elevats (amb relleu).



Il·lustració 6: fotografia d'un CBC



Il·lustració 7: esquema de la morfologia del CBC

Per complementar les dades exposades en el cos del treball sobre el carcinoma basocel·lular, consultar annex (pàgines IV-VIII).

CARCINOMA ESCAMÓS O ESPINOCELULAR

El carcinoma espinocel·lular (CE) és tumor maligne de creixement ràpid, derivat dels queranòcits epidèrmics o epitelials. És localment invasiu i té una capacitat metastàsica ganglionar del 3%. Es tracta de la segona forma més comuna d'un tumor cutani no melanoma, després del carcinoma basocel·lular.

Acostuma a aparèixer en lesions precursors, però també pot aparèixer de novo. Té una clara influència lumínica, ja que en la majoria de casos es localitza en àrees foto exposades, i en persones amb oficis que impliquen una contínua exposició a la radiació ultraviolada. Es solen trobar en el cap, coll, escot o al dors de les mans, tot i que pot aparèixer a qualsevol zona del cos, incloent-hi membranes mucoses oral i genital, que es presenten com plaques blanquinoses (leucoplàsia) o vermelloses (eritroplàsia), que etiològicament no es deuen a l'efecte de la llum solar sinó a la infecció per VPH (virus del papil·loma humà) tabac (són les formes més agressives d'aquest tipus de tumor).

Per complementar les dades exposades en el cos del treball sobre el carcinoma espinocel·lular i altres tipus de càncer cutani no melanocític, consultar annex (pàgines IX-XIV).

TUMORS MELANOCÍTICS

Els melanòcits són unes cèl·lules dendrítiques situades a l'epidermis entre els queratinòcits. S'encarreguen de proporcionar-nos melanina mitjançant projeccions. S'estimulen pels raigs solars.

Poden proliferar de forma anòmala i s'acumulen formant taques o nius que s'exterioritzen com a lesions pigmentades:

-Benignes: com els nevus melanocítics, que són grups de 20-30 melanòcits a la capa basal.

-Malignes: com el melanoma maligne, més des estructurats, i amb migració de cèl·lules soltes cap a capes altes.

A causa de l'efecte Tyndall, segons la capa o profunditat en la que es disposa la melanina s'observa d'un color o un altre. A l'epidermis s'aprecia de color marró, a la dermis superficial de color gris i/o negre i a la dermis profunda de color blau.

NEVUS MELANOCÍTICS

Es tracta de proliferacions benignes de melanòcits. La clínica i el grau de pigmentació és variable ja que és un procés dinàmic. Es divideixen en congènits (es neix amb ells) o adquirits (s'adquireixen majoritàriament durant la pubertat). A partir de certa edat 40-45 anys és estrany que aparegui una lesió pigmentada benigne, per tant, s'ha de buscar criteris clínics i histològics per descartar un melanoma.

Per complementar les dades exposades al cos del treball sobre els nevus melanocítics, consultar annex (pàgina XVI-XVII)

MELANOMA MALIGNE

Actualment correspon a un 5% de tots els tumors, però la seva incidència va en augment degut a que la població tendeix a exposar-se més a la radiació solar. Afecta a més homes que a dones.

Malgrat això, la mortalitat no està en augment, això indica que tant la ràpida detecció com el tractament són importants i s'estan realitzant correctament. La mortalitat depèn totalment de l'estat en el que es comenci a intervenir en un cas de melanoma:

- Estadi I-II: supervivència elevada.
- Estadi III: 48% (5 anys), 40% (10 anys)
- Estadi IV: entre el 0 i el 10%.

Per complementar les dades exposades en el cos del treball sobre els tumors melanocítics, consultar annex (pàgina XVI-XIX).



Il·lustració 8: fotografia melanoma maligne

PREVENCIÓ

FACTORS DE RISC

Entre els factors que augmenten el risc de patir un càncer cutani trobem les categories de factors personals, factors genètics i factors ambientals.

-Factors personals:

- a. Fototipus baix: com els individus de raça blanca.
- b. Sexe masculí: menys protegits a la feina i més alopecía.
- c. Àrees geogràfiques: major incidència a zones més exposades a la UVB i UVC, radiacions més nocives.
- d. Edat avançada: tot i que també s'observa que cada vegada hi ha més persones joves amb aquest tipus de càncer. Curiosament, s'observa que abans dels 40 anys afecta fonamentalment a dones, mentre que a partir dels 60 anys hi ha un ràpid increment de CBC en homes.

-Factors ambientals:

- a. Radiació solar: és el principal factor de risc ambiental. Les radiacions solars poden induir mutacions que afectaran a les àrees fotoexposades de la pell.
- b. Agents físics: raigs X o IR.
- c. Agents químics: destaquen les exposicions professionals a brees, olis minerals i arsènic. Aquest factor és comú amb el càncer de pàncrees i visceral.
- d. Processos crònics: cremades, úlceres, cicatrius, inflamació crònica, immunodeficiència i la infecció per algun tipus de VPH.

-Factors genètics:

Existeixen una sèrie de genodermatosis hereditàries en les quals s'ha descrit una major predisposició per al desenvolupament de càncers de pell. A més a més, diferents gens i vies de senyalització han demostrat el seu rol central en el desenvolupament i creixement d'aquests tumors. Per això, davant un diagnòstic de càncer cutani no melanocític (CCNM) a curtes edats, s'ha de sospitar un tret hereditari subjacent.

- a. Síndrome de nevus de cèl·lules basals (Gorlin)
- b. Xeroderma pigmentós (fotosensibilitat, dèficit de reparació de l'ADN)
- c. Epidermòlisis ampolloses hereditàries (per úlceres cròniques)
- d. Malaltia de Rothmund-Thomson (fotosensibilitat i dèficit de reparació de l'ADN)

Dins dels factors predisposats es destaca la immunosupressió, perquè els CCNM són la malignitat més habitual en els pacients que la presenten. També les lesions són més agressives, de creixement ràpid, i amb majors taxes de recurrència local i metàstasi.

PREVENCIÓ PRIMÀRIA

La prevenció primària és el concepte que engloba totes aquelles conductes que ajuden a prevenir l'aparició d'un carcinoma. Vists els factors de risc, existeixen factors no modificables i altres de modificables sobre els quals caldrà incidir per a prevenir el càncer cutani:

1. Limitar l'exposició als raigs ultraviolats:
 - Anar per l'ombra
 - Cobrir el cos amb roba, barret i posar-se crema solar.
 - Evitar cremes bronzejadores i làmpades de sol
2. Evitar químics nocius: arsènic en herbicides, pesticides...
3. Examinar-se regularment la pell: permet identificar nous creixements o àrees anormals.
4. Evitar el tabaquisme
5. Evitar debilitar el sistema immunitari.
6. Beure aigua per a mantenir-nos sempre hidratats.
7. Evitar l'exposició solar en el període horari de 11 a 17h.

PREVENCIÓ SECUNDÀRIA

La prevenció secundària engloba totes aquelles accions o mesures a adoptar per tal de poder detectar un càncer cutani el més aviat possible, per a que es pugui tractar de manera satisfactòria. Això comporta realitzar auto exploracions regulars, tenir coneixement dels factors de risc i visitar el metge regularment per poder-se sotmetre a un examen cutani en més profunditat.

ABCDE

L'any 1985, davant la creixent incidència de càncer cutani, un grup de tres dermatòlegs de Nova York van decidir inventar el protocol i acrònim ABCDE, per ajudar-nos a detectar el càncer de pell precoçment. Es recomana que tothom aprengui els criteris ABCDE respectius als càncers cutanis per tal de poder reconèixer i discernir entre lesions benignes i possibles lesions precursors de càncer cutani. Seguint el comportament i la fisiologia d'aquest tipus de carcinomes es van redactar els següents criteris:

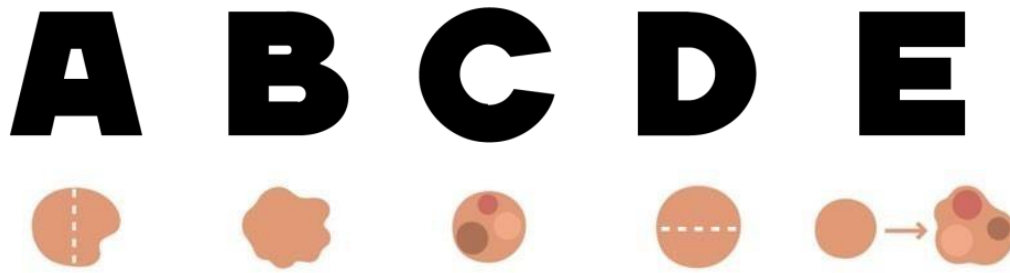
A: Asimetria. Es proposa traçar una línia imaginària pel centre de la lesió. Si la meitat de la lesió no coincideix amb l'altre es considera que la lesió és asimètrica.

B: "Bordes". Cal analitzar la irregularitat de les vores, si aquestes són esqueixades, dentades o borroses es consideren irregulars.

C: Color. La lesió ha de presentar més d'un tipus de pigmentació. Si dues zones de la lesió confereixen diferent tonalitat o color es considera un criteri de consulta.

D: Diàmetre. El diàmetre de la lesió ha de ser inferior als 6mm ja que els melanomes solen presentar una mida superior a aquesta, tot i que poden ser més petits.

E: Evolució. Es considera possible lesió precursora de malignitat quan té un aspecte diferent a la resta, creix en mida, forma, color, sagna o pica.



Il·lustració 9: esquema protocol ABCDE

El funcionament d'aquest protocol consisteix en l'avaluació individual de cada lesió en cadascun dels criteris esmentats. Si la lesió compleix dos o més dels criteris previs, està indicada la consulta amb un professional mèdic per tal de poder detectar qualsevol lesió maligne el màxim de precoçment possible.

CREMES SOLARS

Una crema solar o també anomenada protector solar, és una dissolució en forma de gel, emulsió, loció o qualsevol tipus de producte aplicable de forma tòpica per a disminuir l'afectació dels raigs solars a la pell.

Malgrat servir com a protecció alhora d'exposar la pell al sol, s'hauria de plantejar el seu ús com a mesura preventiva innegociable per a la nostra activitat diària. Això ve degut a que qualsevol tipus d'exposició solar crea una marca/petjada a la nostra pell, que en veure's repetida pot acabar desencadenant en diferents tipus de lesions o malalties. D'aquesta manera, els experts recomanen l'ús del protector solar no com a eina per a poder ellongar la estada d'un mateix sota els raigs ultraviolats sinó com a un acompanyant que protegirà la nostra pell durant les hores que amb o sense protecció s'han de passar sota el Sol per obligació o necessitat.

No va ser fins als anys 20 que la fotoprotecció va arribar gràcies al fenomen de la moda. On la dissenyadora francesa Coco Chanel va començar a fer aparicions públiques bronzejada. Donada la seva posició social com a celebritat va establir la moda del bronzejat, fent que tothom volgués seguir-la.

Durant la Segona Guerra Mundial es va detectar que els soldats patien constantment cremades per l'exposició solar, arrel d'això es va descobrir que la parafina aplicada sobre la pell creava una capa que evitava la radiació dels raigs ultraviolats. Així, va ser el primer cop en el que es va fer ús d'una substància foto protectora amb finalitats preventives i/o mèdiques en comptes d'estètiques.

Malgrat això, al llarg dels anys la població va seguir la tendència a exposar-se a la radiació solar, el que va augmentar la incidència de problemes mèdics relacionats amb l'exposició solar. Per satisfer la necessitat de protegir-nos del Sol, es van dur a terme més investigacions dermatològiques al respecte, que continuen a l'actualitat.

Als anys 90 es van elaborar els primers productes pels nens, adaptats a les seves necessitats. Però no va ser fins al 2012 que es crearen diferents productes de protecció solar adaptats als diferents tipus de pell.

El sector segueix evolucionant i avui dia podem trobar a nombroses varietats de productes amb algun component que confereix protecció solar, des de labials i capil·lars fins a productes cosmètics i maquillatges.

TIPUS DE FILTRES

Els protectors solars es poden classificar segons el seu tipus de filtre: (el tipus de filtre, fa referència a la manera en que els components de la crema solar combaten el fet de que els raigs ultraviolats insereixin a la pell):

-Filtre físic: aquest tipus de filtre actua literalment fent de pantalla protectora per a la pell i evitant que els raigs solars penetrin en aquesta. Actua com a escut on els raigs reboten. Els protectors solars amb filtre físic solen caracteritzar-se fer tenir una consistència més pastosa i deixar rastres blancs a la pell. Alguns dels components dels protectors solars amb aquest tipus de filtres són: diòxid de titani, òxid de zinc, òxid de ferro, etc..

-Filtre químic: aquest tipus de filtre actua absorbint la radiació solar i transformant-la en un altre tipus d'energia que no resulta nociva per a la pell. Aquest fet dona lloc als diferents factors de protecció solar.

FPS

FPS (factor de protecció solar): el factor de protecció solar és el factor que s'encarrega de mesurar la capacitat amb que un protector solar és capaç de protegir la pell dels raigs solars perjudicials per a la salut. Es creu que segons el tipus de pell i el tipus/nivell de radiació solar es poden utilitzar diferents productes de diferents factors de protecció solar, malgrat això es recomana que l'ús d'aquest tipus de productes es dugui a terme sempre que aquests siguin del factor més elevat possible, en aquest cas 50. Els FPS van des de 8 a 50.

Per a poder afegir un filtre als components de la crema solar s'ha de tenir en compte els següents aspectes per a que el resultat sigui exitós:

- El filtre ha de tenir una bona capacitat d'absorbir els raigs ultraviolats del Sol.
- Ha d'oferir resistència a diferents agents externs a la pròpia composició de la crema com pot ser l'aigua, la suor, el contacte amb altres superfícies, la textura de la superfície on s'aplica, etc..

-S'han de realitzar diverses proves per a poder descartar que el filtre (al igual que la resta de components i la crema en si) no pot provocar cap tipus de reacció a la pell tal com irritació, picors, que s'inflami, etc..

-Al tractar-se d'un protector solar, és indispensable que el filtre presenti estabilitat al sol i que no es pugui degradar envers els raigs solars.

-El filtre pot tractar-se d'alguna substància que desprèn olor, tot i així, en condicions ideals un bon filtre hauria de ser inodor i tampoc posseir cap tipus de gust. Si això es requereix en el producte final, seria una funció que haurien de realitzar altres components de la fórmula específicament triats per a això.

-Com cal esperar, el filtre és una part molt important de la fórmula i per això ha de ser totalment compatible químicament amb la resta de components d'aquesta.

BRONZEJADOR O CREMA SOLAR?

Una gran controvèrsia envolta aquesta pregunta, alimentades per creences populars les postures esteses arreu no solen estar del tot encertades en aquest aspecte.

Un bronzejador és una variant diferent de protector solar, aquest compta amb filtres químics que li proporcionen protecció solar alhora que components que permeten una ràpida pigmentació de la pell. Aquests acostumen a ser β -carotens. El principal factor condicionant relacionat amb aquests productes és que solen comptar amb factors de protecció molt baixos i no acostumen a ser resistents a l'aigua. Això, sumat a que les quantitats que se solen aplicar a la pell no són les especificades per a que es compleixi l'FPS, acaba desencadenant en un producte amb protecció gairebé nul·la. Un altre efecte que hauria de ser considerat alhora d'adquirir-los és la seva repercussió medi ambiental, ja que acostumen a estar elaborats amb productes no biodegradables.

Cal afegir, desmentint la creença popular, que les cremes solars sense components que afavoreixis la pigmentació no impedeixen el bronzejat, només bloquejen la majoria de radiacions UV per tal de que efectuïn el mínim de dany possible a la pell.

COM FER-NE UN BON ÚS

Hem de ser conscients de les especificacions, components i característiques dels productes solars que adquirim tant abans com després de fer-ho. Aquests, condicionaran la totalitat de situacions i maneres en les que serà adequat l'ús del foto protector. Poden variar de la següents manera:

-FPS: és recomanable l'ús de protecció solar amb FPS de 30 o 50 (nombre representant les vegades que multiplica la protecció natural de la pell on s'aplica). Aquests valors només es compleixen en quantitats molt elevades de producte aplicat, com menys quantitat, menys FPS resultant. Per tant, per tal de poder estar el màxim protegits possible serà necessari que adquirim productes amb un FPS elevat.

-Filtres: malgrat que els filtres químics són molt més còmodes i agradables al tacte, seria un aspecte a tenir en compte comprar sempre que sigui possible protectors amb filtres físics. No només perquè el mètode d'actuació d'aquests és més efectiu sinó perquè són més duradors i no es desprenen de la pell amb tanta facilitat.

-Dates de consum preferent: és indispensable que es faci una bona gestió dels productes de protecció solar per assegurar-nos de que ens estem protegint de forma efectiva en tot moment. Com ja està especificat a l'envàs, aquests tipus de productes perden la seva efectivitat passats els 6 o 12 mesos de l'encetament. Utilitzar aquests productes passat aquest període de temps (en el que es degraden els filtres solars i per tant perd en efectivitat) no només ens posa en perill per la major incidència de la radiació a la pell sinó que ens pot estar condicionant a adoptar conductes de risc pel fet de que creiem que seguim protegits.

DISSENY DE L'ESTUDI

Per a poder assolir els objectius proposats per a aquest treball amb la màxima eficàcia i èxit cal establir un procediment de desenvolupament per a la part pràctica de tal manera que tots els resultats i conclusions extretes de totes les parts puguin resultar útils per a la resta i per a les conclusions finals. També s'ha d'especificar que la idea del treball està pensada com a cicle, utilitzant una de les parts de la part pràctica com a motivació per a realitzar la resta. Per tant, l'estudi i campanya de conscienciació del càncer cutani es desenvoluparà de la següent manera:

-Primer es realitzaran entrevistes a la població per determinar el nivell de conscienciació relatiu al càncer cutani, els mètodes de prevenció primària i secundària. A part, d'aquesta entrevista també es procurarà extreure les dades necessàries per a saber com caldrà enfocar les campanyes de màrqueting del producte solar per aconseguir que siguin el més efectives possibles.

-Analitzats els resultats de les entrevistes, es valorarà quins aspectes són els més interessants de tractar en els mètodes de conscienciació de la població (pòsters i tríptic), podent canviar aquests l'enfocament que se li donarà a la resta de l'estudi.

-Posterior a l'inici de les entrevistes, es farà una proposta de millora al protocol de prevenció secundària ja existent per tal de millorar el seu coneixement, comprensió i aplicació. Això es durà a terme proposant-ne un de nou i comparant aquest amb el ja determinat per comparar els resultats relatius a l'efectivitat i el grau de comprensió de la població. Aquesta part de l'estudi també podrà influenciar l'apartat on es fa divulgació mitjançant poster i tríptics, de manera que errors o aspectes no contemplats en aquest apartat no repercuteixin en la campanya final de conscienciació.

-En el relatiu a l'elaboració d'un producte fotoprotector propi, es considera un terme independent al resultat de les entrevistes donada la seva consideració com a element que permetrà que la rebuda de la campanya per part de la població sigui d'una forma més natural. És a dir, l'obtenció d'un producte solar és on es

basa la campanya, per tal de poder arribar a conscienciar tothom que en pugui ser un possible comprador mitjançant la seva publicitat.

-Respecte a la prova d'efectivitat de la crema solar, es valora com una part essencial i imprescindible en qualsevol elaboració d'un producte cosmètic. Tenint en compte que l'objectiu d'aquest estudi és prevenir i ajudar a patir menys de salut, no es concep dins de l'estructuració del treball el fet de que el producte base de la campanya, no es testii correctament per tal d'evitar qualsevol dany en la pell dels seus compradors potencials. Aquest producte es sotmetrà a les mateixes proves a les que es sotmeten productes comercialitzats, tot adaptant-les a els recursos dels que es disposa en l'elaboració d'aquest estudi.

ENTREVISTA PER ESTABLIR EN NIVELL DE CONSCIENCIACIÓ

No es pot tractar d'aportar la solució a un problema del qual no se'n coneix la magnitud. Per tant, com a primera actuació a nivell pràctica per a l'estudi, es considera necessària l'elaboració d'entrevistes a la població sobre el tema tractat. Aquestes constaran sempre de les mateixes preguntes per tal d'aconseguir un gruix substancial i igualitari d'informació. També cal especificar que s'ha descartat dur a terme aquesta tasca per mitjà d'enquestes electròniques, ja que s'ha valorat que les necessitats i quantitats de respostes necessàries per al correcte desenvolupament de les altres parts pràctiques només seria possible per mitjà de la realització d'entrevistes personals de les quals l'investigador en pugui classificar les respostes.

Aquesta entrevista comptarà amb diferents parts, els objectius de les quals no seran els mateixos (annex pàgina XXVIII). Aquestes s'estructuraran de la següent manera:

-Primera part: es realitzaran totes les preguntes relatives al perfil social de l'entrevistat, així com dades necessàries per a classificar la persona en poblacions i poder-ne fer diferents comparacions. Aquí s'hi inclouran els aspectes d'estudis, professió, edat, sexe, etc...

-Segona part: aquesta contindrà totes les preguntes necessàries per a elaborar el perfil dermatològic de la persona entrevistada. Al igual que amb la primera part, servirà per a poder crear grups a estudiar dins la recollida de respostes. Alguns dels paràmetres preguntats en aquesta part seran: antecedents familiars de càncer cutani, fototipus, malalties, nombre de pigues presents a la pell, etc..

-Tercera part: en aquesta es formularan totes les preguntes relatives als coneixements teòrics dels temes tractats en el treball, des de conductes de prevenció primària i els efectes de la radiació solar en l'organisme, fins al bon ús i coneixement de les cremes solars. Aquesta part resultarà fonamental per a la futura decisió sobre els temes a tractar en els pòsters.

-Quarta part: al igual que l'anterior, aquesta també serà molt valuosa per a determinar els continguts adients per la resta de parts del treball. En ella es preguntaran qüestions sobre les conductes adoptades per l'entrevistat envers el

Sol, independentment de si les consideren correctes o no, o si coincideixen amb la teoria preguntada a l'apartat anterior o no.

MATERIALS I MÈTODES

Amb la finalitat de poder extreure el màxim de conclusions útils i significatives per al treball, cal especificar quina serà la metodologia d'estudi que es seguirà alhora d'analitzar els resultats de les entrevistes. Aquesta importància no només es basa en la necessitat d'extreure conclusions d'aquesta part de la part pràctica, sinó que aquesta té una important rellevància en la resta de parts del treball i els resultats obtinguts influenciaran la presa de futures decisions relatives a la campanya de màrqueting i l'estudi de mètodes de prevenció secundària.

Per tal de facilitar l'anàlisi de dades i la classificació de les respostes donades pels entrevistats, aquestes es recolliran en una fulla de càlcul, on es farà relació de participant i pregunta, però les respostes quedaran resumides dins uns paràmetres que s'especificaran abans de realitzar l'entrevista (consultar annex pàgina XXXVII). Per tant, com a entrevistador, caldrà no només efectuar les entrevistes de forma clara i entenedora sinó que també correspondrà la tasca de classificar aquestes dins dels subgrups de resposta proposats per a cada pregunta.

Per analitzar les respostes es seguirà el procediment següent:

-Primer s'analitzaran les dades de forma general (tercera i quarta part), de cada part de l'entrevista es realitzarà un anàlisi de resultats segons la temàtica de preguntes, és a dir, en la tercera part s'analitzaran diferenciadament les preguntes corresponents a la protecció solar, després les referents al càncer cutani, etc... S'extrauran conclusions d'aquesta primera anàlisi i s'emfatitzaran els resultats que se'n considerin remarcables, els que suposin xifres a tenir en compte (on les respostes d'un mateix tipus superin més del 65% del total).

-Seguint amb l'anàlisi, es repetirà el procés detallat prèviament, però aquest cop es classificarà la població en grups. Aquesta classificació sortirà de la primera i segona part de l'entrevista, on s'obtenen descripcions dels perfils socials i dermatològics dels entrevistats. Dins dels grups on es mostrarà més interès,

alguns exemples en son: persones de menys de 20 anys, amb més de 50 anys, amb i sense fills, amb i sense estudis superiors, etc...

-Seguint aquesta pauta d'anàlisi, es pretén aconseguir el màxim d'informació el més detalladament possible. A part, en el cas de que els resultats fossin favorables a la qüestió de l'estudi, demostrassin que la gent no està suficientment conscienciada del risc que suposa exposar la pell al sol i l'aparició de càncer cutani, es podrien utilitzar els resultats com a fonament i evidència per demostrar la necessitat de realitzar una campanya de conscienciació.

RESULTATS ENTREVISTA

Al llarg de l'estudi s'han realitzat 183 entrevistes. Donada la quantitat d'informació recollida en el transcurs de realització de les entrevistes, no es podrà fer esment a totes les relacions de dades possibles entre les variants, ja que aquestes són molt extenses, i malgrat haver aconseguit una mostra de població d'estudi considerable, algunes dades de possible extracció dels resultats de les entrevistes segueixen resultant irrisòries per a establir-les com a criteri general. És a dir, algunes de les poblacions estudiades per a cada tipus de pregunta esdevenen tant petites que no es tractaria d'una acció científicament correcte el fet d'extreure conclusions a partir de les seves respostes.

Dit això i havent esmentat els criteris que es seguiran per a analitzar les dades obtingudes. Els resultats de les entrevistes sobre el nivell de conscienciació de la població respecte el càncer cutani, la protecció solar i els mètodes de prevenció tant primària com secundària són:

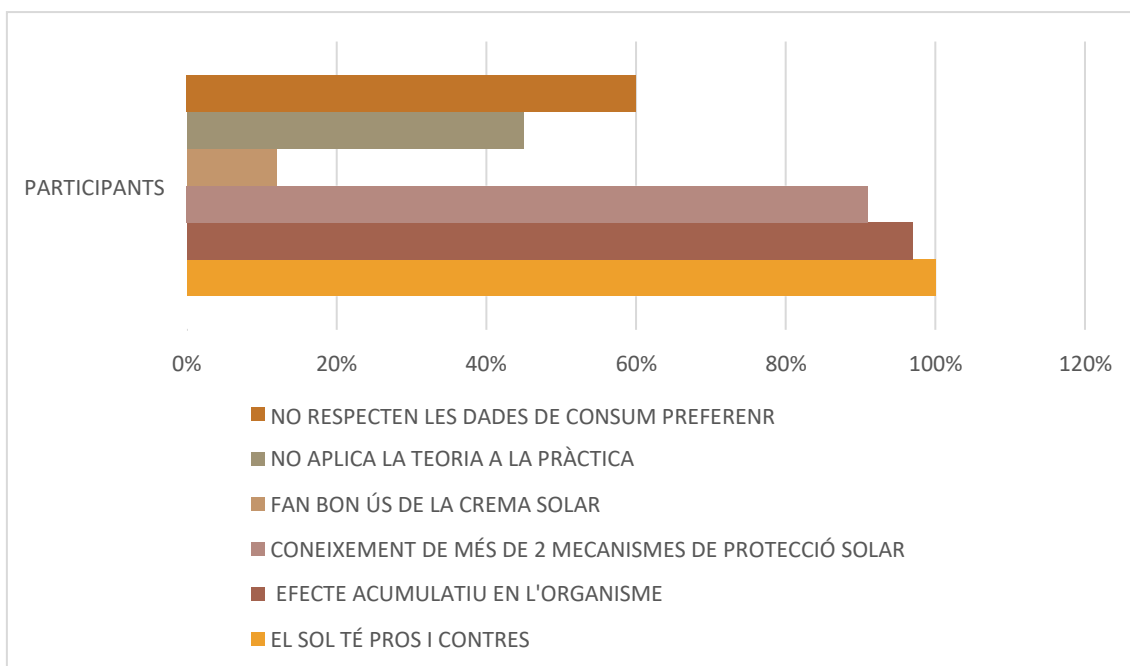
ANÀLISI GENERAL

-En relació als apartats generals, sense fer diferenciacions segons perfils socials (100% dels entrevistats), cal remarcar que a l'inici de les entrevistes la totalitat dels participants van contestar que l'exposició a la radiació solar tenia efectes positius i negatius a l'organisme, també cal destacar que un 97% de la població d'estudi va respondre que la radiació solar tenia efecte acumulatiu en l'organisme. A part, la totalitat dels entrevistats van considerar que els efectes negatius eren directament proporcionals i anaven relacionats amb la quantitat d'exposició solar.

-Amb les preguntes respectives a les mesures de protecció solar, més d'un 91% de les persones van reconèixer més de 2 mecanismes de protecció, dels quals en el 100% de les respostes incloïen les cremes solars. Un 93% de la població va considerar que l'ús de crema solar era un bon sistema de protecció solar, i gairebé tothom va respondre que aquestes actuen de diferent manera i amb diferent intensitat/eficàcia. Malgrat això, més del 92% dels entrevistats desconeixien el significat de filtres físics i químics i com aquests actuen de diferent manera.

-Tot i haver relacionat l'exposició solar amb efectes negatius, més d'un 75% de la població va considerar positiu estar bronzejat. A part, malgrat que un 85% de persones saben que existeix un període en el que caldria evitar exposar-se al Sol, un 70% va reconèixer que tria aquesta franja horària per a exposar-se a la radiació solar desconeixent, en un 87% dels casos, el significat i efecte de les radiacions UVA/UVB/UVC.

-Mentre que el 93% dels entrevistats consideraven la crema solar un bon mètode de prevenció primària, només en un 12% dels casos es va poder apreciar que se'n realitzés un bon ús. En relació a les quantitats aplicades, el factor de protecció triat o l'aplicació i renovació del fotoprotector, la població va confirmar que malgrat un 45% saber correctament la teoria no se l'aplicava a la pràctica. A part, més d'un 75% de la població va afirmar ser sabedora de l'existència de dates de consum preferent als productes de protecció solar, tot i així, més del 65% d'aquesta afirmava utilitzar els productes "una temporada per la següent sense renovar-los si aquest no s'havia exhaurit.



ANÀLISI PER GRUPS

Analitzant les respostes de l'entrevista, diferenciant-les segons els perfils socials dels entrevistats s'ha donat rellevància als següents resultats:

-La població amb estudis superiors, mostren una major conscienciació a nivell teòric que la població sense estudis superiors. Més del 60% de la primera va ser capaç de respondre correctament les preguntes teòriques. Per altra banda, no va arribar a un 30% dels entrevistats corresponents a la segona població que van ser capaços de respondre correctament a la tercera part de l'entrevista. Tot i així, si es diferencia la població sense estudis superiors entre majors de 65 anys i menors d'aquesta mateixa edat, els resultats milloren, fent que arribi al 50% de població la que és coneixedora dels aspectes teòrics.

-En relació als dos tipus de poblacions esmentats prèviament, cal fer una diferenciació notable amb el relatiu a l'última part de l'entrevista. Ja que menys del 50% de la població amb estudis com la de sense, adoptaven les conductes de prevenció prèviament comentades correctament. Això no només demostra un desconeixement per una part de la població sinó que també en demostra una ignorància per una altra.

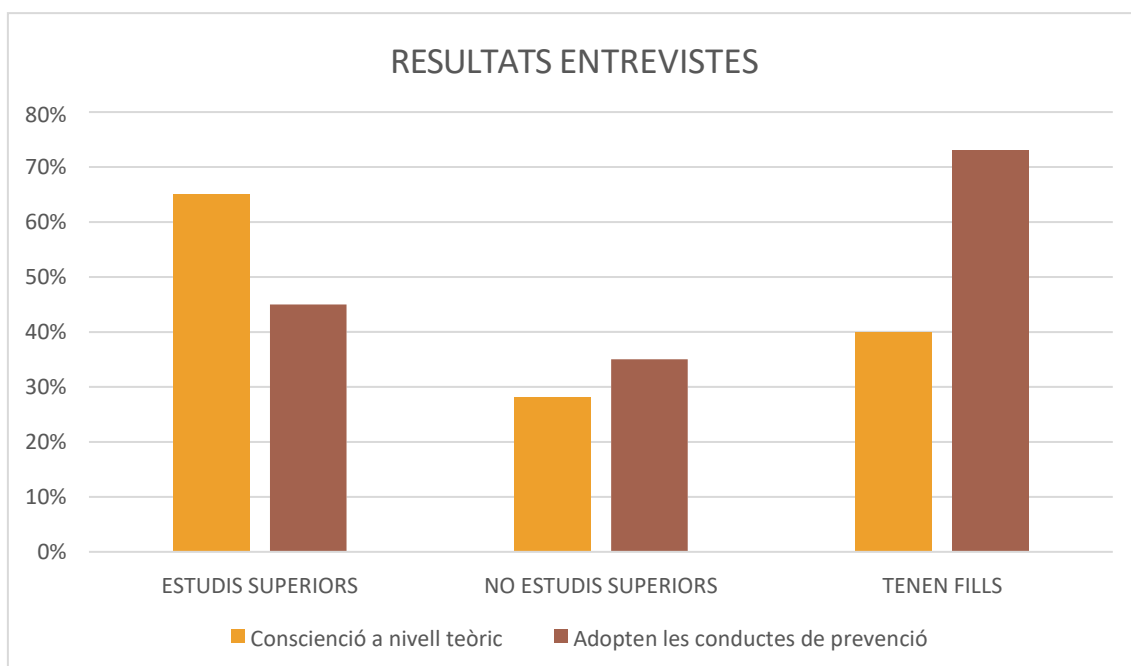
-Un altre factor que ha mostrat ser rellevant alhora de manifestar-se en un major nivell de conscienciació, ha estat el de tenir fills o no. Les persones amb fills, independentment del seu grau d'estudis, no només mostren un lleuger increment en el domini teòric del tema sinó que mostren un nivell d'aplicació de conductes de prevenció primària major. Sent així el 73% de població amb fills, la que aplica aquest tipus de conductes en les seves activitats quan s'exposen a la radiació solar. A més a més, si es diferencia entre el nivell d'estudis, aquesta xifra no varia entre les poblacions, demostrant que el fet de ser pare és un dels que més motiva a la població a adoptar mesures de prevenció relatives a salut.

De les entrevistes també se'n poden extreure les conclusions de que la població no mostra cap diferència en grau de conscienciació si forma part o no de la població de risc a patir un càncer cutani. A part, s'ha demostrat que els protocols de prevenció secundària són totalment desconeguts per la població.

Per això, es fa la valoració de que el treball hauria d'adoptar les següents modificacions per tal d'ajustar-se a les necessitats i carències de coneixement de la població respecte al càncer cutani i les mesures de prevenció tant primàries com secundàries:

-Els pòsters de conscienciació adoptaran les temàtiques de: càncer cutani, mesures de prevenció primària, protocol ABCDE i correcte ús de fotoprotectors. D'aquesta manera s'intentarà que d'una forma més visual la gent pugui adquirir conscienciació sobre el tema.

-S'estudiaran els mètodes de prevenció secundària, el protocol ABCDE i se'n farà una proposta de millora amb uns criteris diferents. Per tal d'avaluar la comprensió de la població dels criteris i la facilitat amb la que poden ser aplicats se'n realitzarà un estudi que permeti comparar-los.



CRITERIS DE PREVENCIÓ SECUNDÀRIA

La incidència de càncer cutani, com ja ha estat explicat abans, es pot combatre adoptant conductes de prevenció primària per poder reduir el risc de patir-ne un al mínim. Però un altre aspecte a tenir en compte és el de formar a la població per a poder detectar una lesió precursora o no de càncer de pell.

Partint dels resultats obtinguts de l'entrevista on s'analitza el nivell de conscienciació de la població respecte el tema de l'estudi, s'ha fet visible que només el personal mèdic és coneixedor dels criteris ABCDE. Per això s'ha considerat interessant fer un estudi més intens sobre aquest apartat de la prevenció secundària. Això, sumat al fet de que des de que aquest protocol va ser llençat com a campanya de prevenció per la població, no s'han reduït la incidència de càncer cutani.

MATERIALS I MÈTODES

Per a poder analitzar l'efectivitat i comprensió dels mètodes de prevenció secundària del càncer cutani es proposa seguir el següent mètode.

Elaboració d'una presentació amb casos pràctics: a la població d'estudi se'ls mostrarà 20 casos reals, que comptaran amb una fotografia de la lesió, i una breu descripció sobre la persona i la lesió (picor, color, grandària, sexe, edat) (consultar annex XLVI-LVI). Això es farà per tal d'aconseguir que les persones sotmeses a la prova siguin capaces de posar-se en la situació els casos exposats i puguin analitzar-ho amb la mateixa informació que tindrien si es tractés d'un cas personal, amb la finalitat de que les respostes s'ajustin el màxim possible a les decisions pròpies que es prendrien en cada cas.

Amb la finalitat de que les situacions s'ajustin el màxim a la realitat, els casos seran recollits per diferents metges de família. Amb la condició de que les lesions aportades siguin de consulta espontània (consulta del pacient i no pregunta del metge). S'enviarà un full informatiu tant per metges com pacients, per comunicar els detalls de l'estudi en el que es necessita la seva participació, juntament amb un consentiment informat per a poder utilitzar les dades recollides amb la fotografia de la lesió (annex pàgina XXXVIII-XLII).

Dels 20 casos que conformaran la presentació, 10 provindran d'aquesta recollida i 10 provindran de l'arxiu de l'hospital de Blanes.

A part d'analitzar la comprensió i la correcta aplicació dels criteris ABCDE per part de la població, també s'analitzarà la prova amb els criteris proposats pel Dr. Marc Sagristà, metge especialitzat en dermatologia (annex pàgina XLIV-XLV). Aquests segons criteris proposen, a priori una metodologia més senzilla i ràpida d'aplicar. Per tal de poder comparar aquests dos protocols, caldrà aplicar els mateixos mètodes d'anàlisi, aquests seran:

-Poblacions d'estudi: es seleccionarà dues poblacions d'estudi iguals, ja que aquestes contindran el mateix nombre d'homes i dones, persones amb estudis superiors o sense i edats similars. Es farà especial èmfasi en que la majoria de la població tingui més de 40 anys, ja que a aquesta edat es passa a formar part de la població de risc de patir un càncer cutani. Les entrevistes es realitzaran personalment i individual. Ambdues poblacions d'estudi comptaran amb 16 persones, de les qual es procurarà que més de 10 tinguin 40 anys o més.

-A ambdues poblacions se'ls proporcionarà la mateixa informació sobre l'estudi, cada cas de la presentació i sobre els protocols.

-Es realitzarà una primera consulta on els subjectes hauran de reconèixer quines de les 20 lesions consultarien amb el seu metge de capçalera per tal de sortir fora de dubtes entre lesions benignes o malignes.

-Un cop realitzada la primera passada, es presentarà els protocols a les poblacions, després d'haver-los llegit en veu alta, es demanarà que repeteixin el procés de la primera passada (no s'explicarà els criteris, per simular una situació real en la que les persones estudiades els rebessin).

-El full de respostes serà completat amb les dades prèviament mencionades de cada participant (annex pàgina XLIII).

Les dades recollides amb les entrevistes seran analitzades de la mateixa manera per tal de que els resultats i les conclusions extretes siguin vàlides i comparables. L'objectiu d'aquest procés, no deixarà de ser el de comparar l'efectivitat d'un i altre protocol.

Per a dur a terme l'anàlisi de resultats es seguiran les següents pautes:

-Es recollirà el total d'errors d'abans i després d'aplicar els criteris amb cada participant. També es comptaran el nombre de canvis que aquests van fer en les seves respostes i si aquests van ser cap a millor o van significar un augment en el nombre d'errors. Es comptabilitzaran les 4 variables i es realitzarà la mitjana aritmètica de cadascuna (alhora de comparar diferències es tindrà present la mida de la mostra).

-Després, es realitzarà el mateix procés però separant les poblacions en quatre subcategories: persones de més de 40 anys amb estudis superiors, més de 40 anys sense estudis superiors, menys de 40 anys amb estudis superiors i menys de 40 anys sense estudis superiors (sempre procurant que tinguin més de 20 anys).

ANÀLISI DE RESULTATS PROVA DE PREVENCIÓ SECUNDÀRIA

Després d'haver dut a terme l'estudi relatiu als mètodes de prevenció secundària, seguint les pautes ja mencionades al treball, n'hem pogut extreure una sèrie de resultats, per tal de poder valorar i contextualitzar les dades exposades a continuació, cal conèixer la població d'estudi amb la que s'ha treballat:

	HOMES	DONES	TOTAL
<40 anys amb estudis	5	6	11
>40 anys amb estudis	5	6	11
>40 anys sense estudis	4	6	10

-L'elecció de poblacions equivalents per a cada protocol ha estat exitosa, comprovant la mitjana d'errors entre una i altre podem veure que les idees preconcebudes dels participants eren força similars. La mitjana d'errors prèvia a la presentació dels criteris ABCDE ha estat de 4,81 errors i la dels nous criteris proposats 5,13.

-Malgrat considerar els nous criteris proposats més fàcils de seguir i aplicar, cal destacar que la mitjana d'errors per als criteris ABCDE s'ha reduït a la meitat després de la presentació d'aquests, mentre que la dels nous només ho ha fet en un 22%.

-La presentació dels protocols, ha comportat una sèrie de canvis en les respostes dels participants. Els participants del protocol ABCDE van realitzar una mitjana de 4,06 canvis positius (resposta prèvia errònia i posterior correcta), mentre que els dels nous criteris aplicats van realitzar una mitjana de 2,93 canvis positius. A més, el primer grup esmentat van realitzar 1,25 canvis negatius (resposta prèvia correcta i posterior errònia) mentre que els del segon grup en fan realitzar 1,75.

Analitzant més en profunditat i detall els diferents perfils de persones que han participat tant en un grup, com un altre, hem obtingut les següents dades:

-El grup de persones de més de 40 anys sense estudis superiors, mostren una major quantitat d'errors previs a la presentació dels casos tant en una població

com a l'altra. També cal afegir, que la mitjana d'errors posterior a la presentació dels protocols també supera la mitjana general. Els canvis en les respostes han estat similars, referint-nos als negatius. En canvi, analitzant els positius ens adonem que els participants del grup ABCDE han canviat una mitjana de 4,8 respostes, mentre que els participants del grup NOU ABCDE han canviat una mitjana de 3,5 respostes.

-El grup de persones de més de 40 anys amb estudis superiors, mostren una diferència notable entre poblacions. Mentre que el grup de persones ABCDE redueixen a més de la meitat els errors comesos després de la presentació dels criteris, el grup NOU ABCDE mostra una diferència insignificant en aquest apartat, sent pràcticament igual la quantitat de canvis positius a la de negatius, els resultats finals per a aquesta variable els resultats no han estat considerats ni favorables ni desfavorables.

-El grup de persones amb menys de 40 anys amb estudis superiors han mostrat en ambdós grups la mateixa quantitat d'errors previs a la presentació dels criteris. Malgrat això, els errors posteriors en el grup NOU ABCDE pràcticament dupliquen la quantitat d'errors comesos pel grup ABCDE. Sent la quantitat de canvis positius en aquest últim més elevada que en el primer, i les d'errors negatius iguals.

-S'ha de destacar el fet de que no s'ha pogut avaluar cap població, ni en un grup ni en l'altre, de menys de 40 anys sense estudis superiors, ja que per complir el requisit de tenir més de 20 anys, la totalitat de gent que s'ha trobat ha estat amb estudis superiors, ja sigui a nivell de formació professional o universitària.

Després de veure que en general, el protocol NOU ABCDE ha aconseguit pitjors resultats que l'ABCDE, cal analitzar més profundament el problema que pot haver ocorregut en l'estudi. Aquest pensament es fonamenta en que la percepció general viscuda durant la realització de les proves ha estat que el protocol NOU ABCDE era més fàcilment aplicable i les persones eren més ràpides comprovant els criteris per a cada cas/lesió.

Fent un recompte d'errors segons el cas, hem pogut veure que els errors han estat més generalitzats en el cas del protocol ABCDE, sense trobar cap cas on els participants s'hagin equivocat més. En canvi, en el cas del NOU ABCDE

els casos 3, 10, 14,15 i 17, han estat els casos on més del 70% de participants han comés errors.

Analitzant individualment cada cas, hem comprovat que les descripcions dels casos i les pautes del protocol poden haver estat enteses de diferents maneres, i per tant haver dut als participants a cometre més errors sense la necessitat de que no hi hagués una bona comprensió dels criteris. Aquests resultats es tindran en compte per a l'elaboració del tríptic, per minimitzar la possibilitat de confusió el màxim possible.

PÒSTERS I TRÍPTIC

Com ja es va contemplar des d'un inici, la part del treball on recau la funció divulgativa més important és la dels pòsters i el tríptic. Aquests estan plantejats per actuar a nivell de reclam visual, i iniciar l'interès d'un espectador casual en el tema del que tracten. Per altra banda, com també s'ha mencionat amb anterioritat, no seria fins després d'analitzar els resultats de les entrevistes que es decidiria el contingut d'aquests. Això es va decidir així per tal de proporcionar, per via d'aquests, el màxim d'informació adequada i provadament necessària a la població.

Per tant, havent analitzat els resultats de les entrevistes i havent-ne extret les conclusions pertinents, es considera que el contingut dels pòsters ha de ser el següent:

- Prevenició primària: aquest primer anirà destinat a la prevenició primària, a totes les conductes que cal adoptar per tal de prevenir l'aparició d'un càncer cutani. La informació que contindrà, al igual que en la resta, serà la corresponent a les preguntes sobre el tema de l'entrevista, sempre d'una manera simplificada i acompanyada amb imatges per tal de facilitar la seva comprensió i fer més amena la lectura.

- Càncer cutani: caldrà aportar informació i xifres remarcables per a exposar el càncer cutani com a un problema actual i de gravetat, ja que ha estat provat la poca consciència que la població en té. Es farà de tal manera que aquests nombres a remarcar sobresaltin i captin l'atenció del públic. S'introduiran extractes de campanyes de conscienciació prèviament realitzades i/o estudis de població i mèdics per tal d'aportar informació verídica i de confiança (annex pàgina LVIII).

- Cremes solars: no només s'ha demostrat un desconeixement estès respecte les característiques i formes d'ús de la crema sinó que també s'ha notat una falta de informació pel que fa a com influeix l'ús que donem als productes solars en la protecció del nostre cos. Aquest pòster esmentarà les qualitats que s'haurien de buscar en un bon fotoprotector així com les maneres d'utilitzar-lo correctament (annex pàgina LXI).

-ABCDE: el desconeixement pràcticament total per part de la població sobre el protocol ABCDE evidencia la necessitat d'exposar els criteris de la manera més visible possible. Per això es farà un cartell en forma de full descriptiu dels criteris, donant una breu descripció de cada un per tal de que es puguin comprendre i seguir el més efectivament possible. També s'acompanyarà amb imatges de com cal aplicar els criteris a la lesió per a poder definir si els compleix o no (annex pàgina LX).

-Tríptic amb el NOU ABCDE: després d'haver analitzat els errors comesos en el procés d'estudi dels mètodes de prevenció secundària i haver millorat el full bàsic explicant el mètode d'aplicació dels criteris, es crearà un tríptic divulgatiu que comptarà amb una descripció reduïda del funcionament del protocol, juntament amb els passos, els aspectes que ha de complir cada lesió i anotacions per completar el significat de cada criteri i prevenir la població de confondre's, evitant que es cometin els mateixos errors que amb les entrevistes (annex pàgines LXII i LXIII).

CREACIÓ D'UN FOTOPROTECTOR

La part pràctica d'aquest estudi es basa en l'elaboració d'una campanya de màrqueting d'un marca que, hipotèticament comercialitza productes fotoprotectors. Per tant, per a poder tancar el cicle i donar un sentit pràctic al context hipotètic del treball cal elaborar un fotoprotector propi.

En un primer moment es va plantejar elaborar i comparar, tant els processos com els resultats finals, dos fotoprotectors amb diferent composició, un realitzat amb productes naturals, i un altre elaborat amb productes químics. Donada la dificultat afegida que comportava l'obtenció dels components d'aquest segon, es va descartar la idea i es va optar per realitzar només el primer.

Per a que l'elaboració del producte sigui exitosa caldrà seguir una sèrie de passos previs a aquesta, són els següents:

ELECCIÓ DELS COMPONENTS DE LA CREMA

Depenent de les propietats que es vulguin conferir al producte final, caldrà utilitzar una sèrie de components o uns altres (annex pàgina XXI-XXIII). Malgrat això, tota fórmula de crema solar segueix un patró que es repeteix referent al tipus de components.

Totes les cremes solars contenen com a mínim tres tipus de substàncies:

-Cera d'abella: amb la finalitat de que el producte guanyi textura i pugui ser distribuït amb les mans sense necessitat de ser líquid, la majoria de productes cosmètics en format crema estan fets en gran part per cera d'abella.

-Olis: no només cal que el producte sigui sòlid sinó que també ha de poder untar-se per tal de facilitar-ne l'aplicació a nivell cutani, per això els olis formen una part essencial de les cremes cosmètiques. Amb la intenció de poder demostrar que es pot fabricar de manera pròpia un fotoprotector, s'ha decidit triar l'oli d'oliva i l'oli de sèsam com a components que confereixen untuositat al producte.

-Fotoprotector: la majoria de cremes comparteixen els components que les assimilen en propietats i textures però per a aconseguir una crema solar és necessari que s'implementi un element capaç de bloquejar la radiació solar. Fent

recerca, s'ha escollit com al més adequat l'òxid de zinc, per ser el component més freqüent en productes d'aquests tipus i ser fàcil de trobar i comprar.

-Oli essencial: malgrat que els components utilitzats per a cosmètica no acostumen a fer olors desagradables, per tal de que l'aplicació del producte final resulti agradable, s'afegeixen diferents olis essencials que confereixen olors més agradables i suaus. En el cas d'aquest treball, s'utilitzarà l'oli essencial de lavanda, per el seu aroma i la seva fàcil obtenció.

PROCÉS D'ELABORACIÓ

Per tal de que el producte final sigui satisfactori, que els components confereixin les propietats pels quals han estat triats i no es produeixin fases, és a dir, la barreja resulti homogènia, es seguirà el següent procediment per elaborar la crema:

-En primer lloc s'escalfarà una olla amb aigua, quan aquesta bulli s'introduirà un recipient a dins, ja que la barreja dels components es realitzarà al "bany maria".

-Quan el recipient s'hagi escalfat abocarem mitja tassa de cera d'abella (les quantitats es donen en proporcions, aproximadament una tassa és equivalent a 250mL, per tant 125mL o 120g).

-Quan la cera d'abella es fongui per complet, afegirem una tassa d'oli d'oliva (250mL) i mitja tassa d'oli de sèsam (125mL). Després d'abocar els components i barrejar-los fins a formar un líquid homogeni, abocarem 10 gotes d'oli essencial de lavanda.

-Per acabar, afegirem a la mescla dues cullerades d'òxid de zinc (11,2g aprox). Per a que la substància es dissolgui a la mescla i no formi aglomeracions caldrà barrejar lentament amb una pala mentre aquesta es va refredant.

-Quan la mescla es vagi refredant, caldrà abocar-la a l'envàs on es vulgui conservar. Aquesta haurà de reposar 24 hores abans de que es pugui utilitzar a la pell.

Seguint aquest procediment s'aconsegueixen aproximadament 300 mL de producte. En efectes pràctics s'aconsegueix més producte però al aquest

quedar-se adherit molt fàcilment als estris utilitzats es compte amb aquesta quantitat.



Il·lustració 10: PRIMERA MOSTRA DE CREMA SOLAR

RESULTATS I PROPOSTES DE MILLORA

Cal especificar que l'elaboració del producte fotoprotector s'ha realitzat en 3 vegades diferents i els resultats de la vegada prèvia han afectat el procediment d'elaboració de la següent per tal de millorar el producte final i apropar-lo al màxim a les característiques desitjades per al tracte amb el públic. Aquestes variacions han estat essencialment en les proporcions de cada component, segons el resultat i propietat a millorar.

-La primera mostra de crema solar va acabar resultant en èxit. El component fotoprotector, malgrat haver costat de dissoldre homogèniament, va acabar totalment dissolt sense ser capaç de ser diferenciat en la mescla. Per altra banda, es va considerar l'augment de proporció d'oli dins el procediment, ja que el resultat final va presentar una textura massa sòlida per a ser la idònia per aplicar-se directament a la pell. Malgrat aquesta proposta, es va avaluar el producte com

a b0, donada la dissoluci0 del component fotoprotector (que inicialment es va determinar com a principal possible ocasionador de problemes).

La segona mostra que es va elaborar de producte va aconseguir millorar els aspectes proposats de la primera. Per l'obtenci0 d'un producte m0s untu0s, es va haver d'augmentar la proporci0 d'oli d'oliva i s0sam que, per contra, van camuflar l'aroma de l'oli de lavanda. Es va realitzar la proposta de millorar l'aroma del producte per tal d'aconseguir la textura desitjada (per a que fos agradable al tacte) i l'aroma ideal (per a que no represent0s una incomoditat el fet de dur el producte aplicat a la pell).

-La tercera i 0ltima mostra que es va realitzar va aconseguir complir satisfact0riament els requisits a millorar de les dues pr0vies. Aquesta va aconseguir la textura untuosa s0lida que es valorava positivament de la segona mostra i l'aroma a lavanda que es valorava positivament de la primera. Aix0 es conclou que les proporcions d'oli de s0sam i oliva calien ser augmentades en un 30%, i les d'oli de lavanda triplicades.

Aquesta 0ltima mostra ser0 la utilitzada en les proves del producte en la pell, per tal de comprovar si el producte que es proposar0 com a final seria apte per al consumidor. Malgrat els resultats satisfactoris, es fa la valoraci0 de seguir millorant la f0rmula del producte per a arribar a les qualitats que el permetin ser aplicat en forma de barra i/o "roll-on". Aquests m0todes, per la seva f0cil aplicaci0 i comoditat alhora de ser transportats i emmagatzemats, es valoren com els millors per a la comercialitzaci0 dels productes solars. Aix0 sumat, al fet de que es troba molt poca oferta d'aquest tipus de productes amb aquestes caracter0stiques.

PREU DE COST I PREU PROPOSAT DEL PRODUCTE

Realitzades les millores en les proporcions de la f0rmula i aix0 aconseguint un producte considerat apte per a la comercialitzaci0, en quant a especificacions, cal calcular el cost econ0mic de l'elaboraci0 d'aquest per a poder determinar-ne un valor de mercat.

La relaci0 entre els preus dels components i les quantitats requerides per a dur a terme el procediment 0s la seg0ent:

PRODUCTE	QUANTITAT	PREU
Cera d'abella	125mL / 120g	2,13€
Òxid de zinc	11,2g	0,18€
Oli d'oliva	325mL	7,15€
Oli de sèsam	162,5mL	2,85€
Oli essencial de lavanda	1,8mL	0,18€
PREU TOTAL		12,49€

A aquest preu cal afegir el cost de l'etiquetatge i disseny gràfic del producte per tal de calcular el cost total (d'aproximadament 8 unitats de 50mL), el qual podria situar-se en 3,56€ per unitat. Contextualitzant el producte dins la oferta i demanda del mercat real es proposa un preu final de 9,5€ per unitat, per tal de cobrir les despeses, obtenir guanys i poder invertir en futures ampliacions a les campanyes de conscienciació sobre el càncer cutani.

PROVA DEL FOTOPROTECTOR

L'elaboració d'un producte cosmètic, sigui mèdic o no, no només comporta la correcta realització del procediment sinó que també es considera fonamental el testeig d'aquest per tal d'assegurar la qualitat i seguretat del consumidor. Per tal de comprovar l'efectivitat del fotoprotector i d'assegurar-ne la seguretat com a producte dissenyat per a entrar en contacte amb la pell, es van buscar els processos pels quals es sotmeten els productes de característiques similars i es va dissenyar la prova que s'executaria en l'estudi, seguint els criteris Colipa. Aquesta consistí del següent passos:

-Es va seleccionar a un recull de 10 persones per a poder testar el producte amb ells. Aquest procediment va ser totalment voluntari i es va fer firmar als participants un consentiment informat en el que declaraven la seva condició de voluntariat entenent el que la prova suposava (annex pàgina LVII).

-Es va dibuixar tres requadres de 35cm² a la zona compresa entre l'esquena inferior i el gluti superior de cada participant, aquesta zona va ser l'escollida donada la necessitat de testar el producte en una zona que no hagués estat fotoexposada com a mínim els últims 3 mesos. En un requadre es va aplicar una capa abundant del fotoprotector propi (1g aproximadament), el requadre del mig es va deixar lliure de fotoprotecció per a poder ser utilitzat com a control. Per acabar en l'últim requadre es va aplicar un producte fotoprotector de farmàcia amb la qualificació de FPS-50.

-Es va fer estirar els participants bocaterrosa per tal de que la radiació solar pogués donar perfectament a la zona on estaven aplicades les cremes solars. A part d'aquesta, la resta del cos dels participants es va tapar amb roba.

-Durant una hora i mitja aquests van estar exposats al Sol (16:00 a 17:30h), sent remullats cada 10-15min per combatre la sensació de calor.

-Al llarg d'aquest període, cada 20min es realitzava una consulta als participants sobre sensacions provocades pel fotoprotector i per la radiació solar, les dades es recollien fent-ne el seguiment.

-Acabada la prova es va fer una fotografia de la zona estudiada de cada participant amb i sense producte.

RESULTATS DE LA PROVA DEL FOTOPROTECTOR

És important destacar que la prova va dur a terme a finals del mes d'Agost i a la tarda, per tal de que la radiació solar no fos tant intensa i la realització d'aquesta no fos èticament incorrecte atés el treball del que formava part. A diferència de les proves realitzades a nivell professional, en aquesta es va utilitzar com a font de radiació ultraviolada el Sol, i per tant no es va poder tenir control sobre aquesta variable. Tot i així, els resultats van ser satisfactoris.

-Cap de les 10 persones que van participar en la prova va notar algun tipus de molèstia, picor, o sensació desfavorable en la zona on es va aplicar el producte, durant la realització d'aquesta.

-Els productes, donada la seva considerable quantitat aplicada per centímetre de pell, van formar una capa consistent que va poder protegir la pell a la qual estaven adherides notablement. Cal destacar que la crema de fabricació pròpia va deteriorar-se menys amb el pas del temps, formant una capa encara més consistent que la de farmàcia, que amb la suor va començar a diluir-se en alguns casos.

-Posteriorment, al destapar les zones cobertes amb els productes, es va poder apreciar en 3 casos una diferència notable entre les zones fotoexposades i les no fotoexposades, presentant aquestes últimes eritema (vermellor arreu del requadre).



Il·lustració 11: imatge abans i després de l'exposició al Sol



Il·lustració 12: fotografia amb els resultats crema després de haver finalitzat la prova

La gran quantitat de producte necessari d'aplicar per a realitzar la prova va originar la hipòtesi sobre quins haurien estat els resultats si s'hagués provat el mateix però comparant fotoprotectors amb cremes hidratants. Per tant, es va realitzar altre cop la prova, amb la mateixa sistemàtica, però aquest cop comparant un fotoprotector amb un producte hidratant. Els resultats d'aquesta prova van ser satisfactoris, ja que la segona crema va perdre la consistència i no va presentar cap tipus de protecció cutània, ja que la zona on es va aplicar també va presentar eritema, al igual que la no protegida per cap producte.

Així es pot concloure que el fotoprotector elaborat per a aquest estudi no presenta inferioritat (en un temps d'exposició d'una hora i mitja) a nivell de protecció respecte un de professional de farmàcia.

PALE-IĀ: COMENTARI DE LA MARCA

Com ja s'ha introduït prèviament en el treball, la creació d'una marca i una campanya de màrqueting per a aquesta ha estat considerada la millor manera d'introduir la temàtica de l'estudi en l'àmbit quotidià. D'aquesta manera, en una acció tant usual com comprar productes de cosmètics es pot aconseguir una primera presa de contacte amb tot el respecte al càncer cutani i la seva prevenció. Malgrat això, no es pot assolir un objectiu així sense una bona planificació d'imatge i marca (annex pàgina XXIV-XXVII).

Tot el material que entri en contacte amb el públic ha d'aportar quelcom afavoridor a l'objectiu del treball, per això s'ha dissenyat amb cura l'estètica de la marca sota el nom de la qual la resta d'apartats pràctics es presentaran.

PALE-IĀ

El nom de la marca està extret del llenguatge hawaià, utilitzant la base "pale", que significa protecció, i el sufix de derivació "iā", que significa allò. Aquest nom fa al·lusió a la necessitat de protegir la pell amb el producte amb el que s'està exposant. Malgrat no ser un fet que la gent pugui reconèixer fàcilment, la decisió de donar aquest nom a la marca rau en la necessitat de trobar un nom suau i musical amb un significat que s'ajustés a la temàtica del treball.

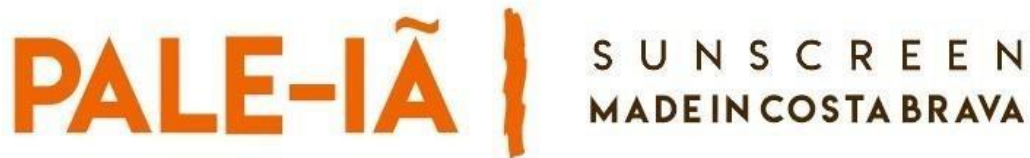
El nom també condueix el centre d'atenció al veritable propòsit de la marca, ja que no busca estar enfocada principalment en la bellesa, sinó en el benestar de la pell. A més a més, s'ha escollit el hawaià per la seva connexió amb el mar i els oceans. Les primeres idees que creuen el cap d'algú quan escolta parlar d'aquest idioma o el lloc on es parla, són estrictament relacionades amb el mar, la llum del sol i les platges. Com també s'ha volgut aconseguir amb el segell "MADE IN COSTA BRAVA", una denominació d'origen caracteritzada per les mateixes idees que hem esmentat. Amb l'idioma del nom i el segell es vol transmetre la importància que té el medi on ens desenvolupem i com hi vivim per a la marca.

Els colors escollits per a tota la campanya de màrqueting així com per a l'envàs final del producte han estat els derivats del taronja. Basant-nos en l'anàlisi realitzat sobre les marques líders de mercat en l'actualitat, hem considerat que

adoptar aquesta mateixa idea, per transmetre la calidesa de la llum solar amb la campanya s'ajustaria a la voluntat inicial del projecte. També s'ha volgut introduir un patró de fons que segueixen tots els productes exposats al públic. Aquest compta amb impressions de les traduccions d'escut i protecció en diversos idiomes, de diferents parts del món. D'aquesta manera introduïm la importància del problema del càncer cutani dins d'un marc global, involucrant no només altres països, sinó cultures i altres maneres de relacionar-se amb el Sol.

Per últim, el logo, inspirat en el disseny d'hams antics, ha estat escollit per la seva relació directe amb la cultura hawaiana i, com és apreciable, per la seva aproximació a la idea del mar.

Tot l'involucrat en l'exposició de la marca i la idea que aquesta transmet ha estat curosament tractat i treballat per aconseguir la màxima percepció de qualitat en el procés d'aproximació o contacte amb el producte.



Il·lustració 13: dissenys del producte final de la marca

CONCLUSIONS

Els resultats d'aquest estudi han estat satisfactoris, complint amb escriure tots els objectius proposats. Cal afegir que aquest treball no només m'ha aportat dades de les que n'he pogut extreure resultats, sinó que també m'ha servit com a mètode de orientació i realització personal. Així puc concloure que:

-La població no està suficientment conscienciada del perill real que suposa el càncer cutani actualment. De fet, s'ha pogut demostrar que l'únic necessari per a conscienciar a la gent és crear un estímul, com en el cas dels pares que informats o no, compleixen amb les conductes de prevenció primària.

-Elaborar un fotoprotector i una marca cosmètica és un procés elaborat però no difícil. He pogut viure l'experiència en primera persona del disseny de producte i la imatge, una cosa que des de fa temps m'ha il·lusionat.

-L'únic que es necessita per a arribar a completar plenament el meu treball, és aconseguir que la població entri en contacte amb la campanya de màrqueting. Això ho he pogut comprovar realitzant la part pràctica, i és que la gent, atreta pel que desconeixia, mostrava tant o més interès que jo pel tema i per aprendre tot el possible.

-Malgrat no haver pogut superar, com es tenia pensat, els resultats i l'efectivitat del protocol ABCDE amb els nous criteris proposats, he pogut comprovar la comprensió i el seguiment que n'és capaç de fer la població. D'aquesta manera, he estat capaç d'aportar millores a aquests, mitjançant anotacions al tríptic de difusió.

-El més important, he gaudit moltíssim realitzant aquest treball, tant informant-me com compartint els meus coneixements amb el màxim nombre de persones possibles, com realitzant aquesta darrera part. De fet, he arribat a plantejar-me si aquest estudi i la manera d'enfocar-lo podria acabar condicionant les meves eleccions d'estudis en un futur. Sinó que acabi dedicant-me al que m'acabi dedicant, vull poder estar en contacte amb persones, poder aportar a la seva vida amb el que se, i transmetre, tant idees, com coneixement, com sentiments. Perquè sigui en el camp artístic com en el de la salut, el que he descobert que realment m'interessa són les persones i poder tractar amb elles.

BIBLIOGRAFIA I WEBGRAFIA

FERNER, Helmut/ STAUBESAND, Jochen (1983). *Sobotta Atlas de Anatomía 1*. 18a Edició. Madrid: Ed. Panamericana.

FERNER, Helmut/ STAUBESAND, Jochen (1983). *Sobotta Atlas de Anatomía 2*. 18a Edició. Madrid: Ed. Panamericana.

WEATER, P.R./ BURKITT, H.G./ DANIELS V.G.(1980). *Histologia Funcional*. Edició de Churchill Livingstone. Barcelona: Ed. JIMS.

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE MEDICINA DE FAMILIA Y COMUNITARIA (1998). *Guía de Actuación en Atención Primaria*. Barcelona: Ed. Casanova.

GALLO VALLEJO Y COLLS, F.J.(1993). *Manual del Residente de Medicina Familiar y Comunitaria*. Madrid: Ed. Beecham.

MEDIAGRAPHIC, LITERATURA BIOMÉDICA. *Dermatología Revista Mexicana* [en línia]. Ciutat de Mèxic: MEDIAGRAPHIC, cop. 2012.
<<https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=33349>>
[Consulta: 13/11/2019]

IMED, IMED HOSPITALES. Regla A-B-C-D-E para la prevención del càncer de piel [en línia]. Alicante: IMED, cop. 2012.
<<https://www.imedhospitales.com/es/actualidad/regla-a-b-c-d-e-para-la-prevencion-del-cancer-de-piel/>> [Consulta: 13/11/2019]

latrementina, HERBOLARIO latrementina. Aceite esencial de lavanda [en línia]. Cáceres: latrementina, cop. 2017. < <https://latrementina.com/1253-aceite-esencial-de-lavanda-15ml-soria-natural-8422947080280/>> [Consulta: 13/11/2019]

GENCAT, CanalSalut. Prevenir el càncer de pell i de mama [en línia]. Barcelona: Generalitat de Catalunya, cop. 2014.
<http://canalsalut.gencat.cat/ca/actualitat/recursos_multimedia/salut/prevenir_el_cancer_de_pell_i_de_mama> [Consulta: 13/11/2019]

GENCAT, Agència Catalana del Consum. Centre de bronzejat [en línia]. Barcelona: Generalitat de Catalunya, cop. 2015.

< <http://consum.gencat.cat/ca/recomanacions/salut-i-benestar/centre-de-bronzejat>> [Consulta: 13/11/2019]

DON AIRE, aromas Don Aire. ACEITE ESENCIAL [en línia]. Madrid: Aromas Don aire, cop. 2014. < http://www.aromasdonaire.com/files/ficha-tecnica/ft_aceite_esencial_lavanda_0.pdf> [Consulta: 12/11/2019]

LENNTECH, Zinc. Propiedades químicas del Zinc [en línea]. Madrid: Lenntech BV, cop. 2019. <<https://www.lenntech.es/periodica/elementos/zn.htm>> [Consulta: 12/11/2019]

JABONARIUM. Cera Amarilla de Abejas [en línea]. Badajoz: Jabonariumshop. cop. 2016. <<https://www.jabonariumshop.com/cera-amarilla-de-abejas>> [Consulta: 12/11/2019]

VENTÓS, DATOS TÉCNICOS. ACEITE DE SÉSAMO REFINADO [en línea]. España: ERNESTO VENTÓS S.A. cop. 2016. <<https://www.ventos.com/index.php/es/producto/8511/ACEITE+DE+SESAMO+REFINADO>> [Consulta: 12/11/2019]

La Despensa del Jabón, Ficha Técnica. Aceite de oliva ecológico [en línea]. La Rioja: La Despensa del Jabón SC, 2017. <https://www.ladespensadeljabon.com/WebRoot/StoreES3/Shops/ec4758/MediaGallery/Documentacion/Aceites_Vegetales/Aceite_de_Oliva/FT-ACEITE_DE_OLIVA_VIRGEN_ECOLOGICO.pdf> [Consulta: 12/11/2019]

El Economista. ISDIN aporta estudiós independientes. [en línea]. Editorial Ecoprensa, S.A. <<https://www.eleconomista.es/empresas-finanzas/noticias/9910614/05/19/ISDIN-aporta-estudios-independientes-que-desmienten-el-informe-de-la-OCU-sobre-su-protector-solar.html>> [Consulta: 10/11/2019]

Apivita. Protector solar. [en línea]. Grècia. <<https://www.apivita.com/es/cuidado-corporal/protector-solar>> [Consulta: 09/11/2019]

Avène EAU THERMALE. Protectores solares. [en línea]. <<https://www.eau-thermale-avene.es/noticias>> [Consulta: 09/11/2019]

ISDIN. Fotoprotector pediátrico. [en línea]. <<https://www.isdin.com/protector-solar/fotoprotector-isdin-pediatrics-piel-bebes-ninos/>> [Consulta: 09/11/2019]

American Academy of Dermatology. Do you know how to spot skin càncer? [en línea]. <<https://www.aad.org/skin-cancer-find-spot>> [Consulta: 04/10/2019]

Fundación Hospital General De La Santísima Trinidad. La regla del ABCDE. [en línea]. Salamanca. <<https://fhgst.es/la-regla-del-abcde-del-melanoma-para-mejorar-la-deteccion-precoz/>> [Consulta: 03/10/2019]

Sportlife. Síntesis de vitamina D. [en línea]. Motorpress Ibérica. <<https://www.sportlife.es/salud/articulo/asi-funciona-la-sintesis-de-la-vitamina-d>> [Consulta: 02/10/2019]

Centro Médico Teknon. El Sol y la piel una relación inevitable. [en línea]. Quirónsalud, 2018. <<http://www.teknon.es/ca/especialitats/garces-gatnau-joan>>

ramon/l libre-cuando-calienta-el-sol/el-sol-i-la-pell-una-relacio-inevitable>
[Consulta: 20/08/2019]

Farmàcia Camps. Radiació Solar. [en línia].
<https://www.farmaciacamps.cat/ca/consells-de-salut/radiacio-solar-accio-sobre-la-pell/> [Consulta: 20/08/2019]

EcologíaVerde. Como hacer un protector solar natural. [en línia].

< https://www.ecologiaverde.com/como-hacer-un-protector-solar-natural-1240.html > [Consulta: 17/06/2019]

Instituto de Dermocosmética. [en línia].
<https://www.institutodermocosmetica.com/elaboracion-de-un-protector-solar-natural/ > [Consulta: 17/06/2019]

Cuaderno de Cultra Científica. Método Colipa. [en línia]. <
https://culturacientifica.com/2018/07/12/la-ciencia-que-deberias-saber-antes-de-comprar-tu-protector-solar-2/> [Consulta: 17/06/2019]

Gencat. Fototipus cutani. [en línia]. <
http://web.gencat.cat/ca/temes/salut/fototipus-cutani/> [Consulta: 10/05/2019]

Ciencia y cosmética. ¿Qué controles pasa un fotoprotector? [en línia]. <
http://cienciaycosmetica.com/2018/10/04/que-controles-pasa-un-fotoprotector-por-que-nunca-deberias-realizar-crema-solar-casera/> [Consulta: 10/05/2019]

VidaCaixa. Protegir la pell del Sol un projecte de futur. [en línia]. <
https://www.tuprojectodevida.es/ca/protegir-la-pell-del-sol-una-inversio-per-al-futur/> [Consulta: 07/05/2019]

ANNEX

ÍNDEX

VARIANTS CLINICO-PATOLÒGIQUES DEL CARCINOMA BASOCEL·LULAR.....	IV
DIAGNÒSTIC CARCINOMA BASOCEL·LULAR	V
DIAGNÒSTIC DIFERENCIAL DEL CARCINOMA BASOCEL·LULAR	V
TRACTAMENT CARCINOMA BASOCEL·LULAR.....	VII
PRONÒSTIC CARCINOMA BASOCEL·LULAR	VIII
CLÍNICA CARCINOMA ESCAMÓS.....	IX
DIAGNÒSTIC CARCINOMA ESCAMÓS	IX
VARIANTS CLÍNiques DEL CARCINOMA ESCAMÓS O ESPINOCEL·LULAR.....	X
FORMES IN SITU	X
FORMES INVASIVES.....	X
DIAGNÒSTIC DIFERENCIAL DEL CARCINOMA ESCAMÓS	XI
TRACTAMENT CARCINOMA ESCAMÓS.....	XII
PRONÒSTIC CARCINOMA ESCAMÓS	XII
LESIONS PRECURSORES DEL CARCINOMA ESCAMÓS.....	XIII
QUERATINÒSI ACTÍNICA.....	XIII
MALALTIA DE BOWEN.....	XIV
ERITROPLÀSIA	XIV
QUERATOCANTOMA	XIV
TIPUS DE NEVUS MELANOCÍTICS.....	XVI
NEVUS MELANOCÍTICS CONGÈNITS.....	XVI
NEVUS MELANOCÍTICS ADQUIRITS	XVII
VARIANTS CLINICO-PATOLÒGIQUES	XVIII
DIAGNÒSTIC DE MELANOMA	XIX
TRACTAMENT DEL MELANOMA	XIX
FITXA TÈCNICA COMPONENTS CREMA	XXI
OLEA EUROPAEA (OLIVE) FRUIT OIL.....	XXI
SESAMUM INDICUM (SESAME) SEED OIL.....	XXI
APIS MELLIFERA WAX.....	XXII
LAVANDULA ANGUSTIFOLIA OIL.....	XXII
ZINC OXIDE.....	XXIII
COMPARACIÓ MARQUES	XXIV
ISDIN	XXV
APIVITA.....	XXVI
AVÈNE	XXVII
MODEL D'ENTREVISTA	XXVIII

RESULTATS ENTREVISTA	XXXVII
FULLA D'INFORMACIÓ PER AL METGE/SSA COL·LABORADOR/A	XXXVIII
FULLA D'INFORMACIÓ PER AL PACIENT	XL
CONSENTIMENT INFORMAT PACIENTS CASOS ABCD	XLI
CONSENTIMENT INFORMAT ABCD	XLII
AVALUACIÓ DE L'EFFECTIVITAT DE CRITERIS DE PREVENCIÓ SECUNDÀRIA: FULL DE RESPOSTES	XLIII
CRITERIS PER A L'ESTUDI DE PREVENCIÓ SECUNDÀRIA: ABCDE	XLIV
CRITERIS PER A L'ESTUDI DE PREVENCIÓ SECUNDÀRIA: NOU ABCDE.....	XLV
PRESENTACIÓ ABCDE I NOU ABCDE ON S'EXPOSEN ELS CASOS CLÍNICS	XLVI
CONSENTIMENT INFORMAT CREMA	LVII
PÒSTER CÀNCER CUTANI	LVIII
PÒSTER PREVENCIÓ PRIMÀRIA.....	LIX
PÒSTER ABCDE	LX
PÒSTER ÚS DE LA CREMA SOLAR.....	LXI
TRÍPTIC NOUS CRITERIS DE PREVENCIÓ SECUNDÀRIA.....	LXII
CARA FRONTAL.....	LXII
CARA POSTERIOR	LXIII

VARIANTES CLINICO-PATOLÒGIQUES DEL CARCINOMA BASOCEL·LULAR

-**CARCINOMA BASOCEL·LULAR NODULAR**: és el subtipus de CBC. Apareix sobretot en àrees foto exposades del cap i coll en forma de pàpula o nòdul translúcid segons la duració. De manera general apareixen telangièctasis i un marge sobre elevat. El diagnòstic diferencial del CBC nodular inclou el nevus dèrmic traumatitzat i el melanoma amelanòtic. Les lesions contornejades amb necrosi central es denominen ulcus rodens.

-**CARCINOMA BASOCEL·LULAR PIGMENTAT**: és un subtipus de tumor principalment nodular (tot i que també pot ser superficial), que mostra una major melanització. Es presenta com una pàpula translúcida hiperpigmentada, que també pot estar erosionada. El diagnòstic diferencial inclou el melanoma nodular.



Il·lustració 1: CARCINOMA BASOCEL·LULAR PIGMENTAT

-**CARCINOMA BASOCEL·LULAR SUPERFICIAL**: apareix principalment sobre el tronc i es presenta com un pegat eritematós que s'assembla a un èczema. Pot haver atrofia de l'epidermis, tot i així, la invasió de la dermis sol ser mínima. Es caracteritzen per tenir marges en relleu pigmentats i lluent (perlats). Pot donar-se una infiltració inflamatòria crònica a la dermis superior.



Il·lustració 2: CARCINOMA BASOCEL·LULAR SUPERFICIAL

-CARCINOMA BASOCEL·LULAR MORFEIFORME (esclerosant): variant del creixement agressiu clínic i histològicament diferents als altres. D'aspecte blanc ivori i amb semblances a petites lesions de morfea. S'incorpora dins d'un estroma més dens, provocant una cicatriu. En canvi, al carcinoma basocel·lular infiltrant no es produeix una reacció estromal tant intensa.



Il·lustració 3: CARCINOMA BASOCEL·LULAR MORFEIFORME

FIBROEPITELIOMA DE PINKUS: clàssicament és una pàpula rosada, habitualment sobre la regió dorsal baixa. Pot ser difícil de distingir amb un papil·loma cutani.

DIAGNÒSTIC CARCINOMA BASOCEL·LULAR

El diagnòstic del CBC requereix una sospita clínic (observació mitjançant dermatoscop) a la qual s'afegeix una biòpsia cutània. El tractament n'és l'extirpació, la biòpsia es pot fer abans d'extirpar-lo un cop extirpat.

DIAGNÒSTIC DIFERENCIAL DEL CARCINOMA BASOCEL·LULAR

El principal diagnòstic diferencial que proposa el CBC és amb el carcinoma basocel·lular escamós o espinocel·lular. Una important diferència entre ambdós és la velocitat de creixement, ja que el carcinoma basocel·lular té un patró de creixement lent i en canvi l'escamós és d'evolució ràpida. A més a més, el carcinoma escamós es desenvolupa a partir de lesions premalignes o precanceroses de les quals no tenim constància en el cas del carcinoma basocel·lular. A part, el carcinoma espinocel·lular no és lluent, perlat.

En el cas concret de la forma del CBC pigmentat, s'ha de realitzar un diagnòstic diferencial amb la queratosi seborreica pigmentada i el melanoma maligne.

En relació amb els CBC superficials, el diagnòstic diferencial és entre la malaltia de Bowen i la queratosi actínica. La malaltia de Bowen és una morfologia de carcinoma escamós in situ, de llarga duració no associat als danys solars; és una

placa única no infiltrada. La queratosi actínica consisteix en la presència de diverses plaques petites i la seva grandària oscil·la de pocs mil·límetres a 1 o 2 centímetres, hiperqueratòsiques, d'aspecte crostós, groguenques o eritematoses, de superfície aspre que dona sensació de rugositat i de consistència dura. Les lesions de queratosi actínica es produeixen per exposició prolongada a la radiació solar, és per això que la seva localització sigui principalment a la cara, predominant entre el 60 i 70 anys.

A continuació s'esmenten les principals entitats amb les que es realitza un diagnòstic diferencial per a cada variant dintre del carcinoma basocel·lular.

- Carcinoma basocel·lular nodular

-Nevus dèrmic

-Carcinoma espinocel·lular

-Tumor dels annexos cutanis

-Dermatofibroma

-Cicatriu

-Queratosi seborreica

- Carcinoma basocel·lular pigmentat

-Melanoma nodular

-Melanoma amb propagació superficial

-Melanoma lentigen maligne

-Tumor dels annexos cutanis

-Nevus compost

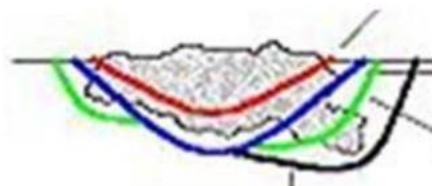
-Nevus blau

- Carcinoma basocel·lular superficial

- Malaltia de Bowen
- Malaltia de Paget mamària o extramamària
- Placa única de psoriasis
- Placa única d'èczema
 - Carcinoma basocel·lar morfeiforme
- Cicatriu
- Morfea
- Tricoepitelioma
 - Fibropitelioma de Pinkus
- Papil·loma cutani
- Nevus dèrmic papil·lomatós
- Fibroma

TRACTAMENT CARCINOMA BASOCEL·LULAR

La millor possibilitat per a aconseguir la curació és a través del tractament adequat del carcinoma basocel·lar primari, precursor de qualsevol altre tipus de carcinoma basocel·lar més agressiu i destructiu amb el teixit local. El principal tractament del carcinoma basocel·lar és l'extirpació completa de les lesions mitjançant cirurgia. Es classifica la lesió com: lesió amb baix risc de recidiva (marges inferiors a 4- 6mm) o d'alt risc de recidiva (marges superiors a 4-6mm). En lesions a l'orella, nas, lesions de més de 2cm, formes esclerodermiformes, morfeiformes, micronodulars o infiltrants existeix l'opció quirúrgica anomenada cirurgia microgràfica de Mohs (es realitza amb làser, gratant els límits de la lesió fins a deixar els marges indicats segons el seu risc de recidiva) . En cas de no ser possible la cirurgia es considera la radioteràpia.



Il·lustració 4: CIRURGIA MICROGRÀFICA DE MOHRS

Per tractar el carcinoma basocel·lular nodular de petita mida o superficial existeixen altres alternatives terapèutiques, que són la criocirurgia amb nitrogen líquid, la cirurgia amb làser, l'electrocoagulació amb curetatge, tractament tòpic amb imiquimod o 5-fluouracil i la teràpia fotodinàmica.

Una qüestió a tenir en compte és la importància de prendre mesures preventives de fotoprotecció.

PRONÒSTIC CARCINOMA BASOCEL·LULAR

El pronòstic de la majoria de pacients amb CBC és excel·lent. S'obtenen taxes de control de fins a un 99% amb la cirurgia microgràfica de Mohs. Els principals factors pronòstics dels que depèn són:

- Grandària del tumor
- Localització en zones de risc
- Patró de creixement, subtipus histiològic
- Lesions recurrents
- Immunosupressió

És important controlar als pacients la presència d'una recidiva o un desenvolupament de nous carcinomes basocel·lulars. El risc de desenvolupar-ne varia entre el 36 i el 50%. Es recomanen exàmens periòdics de totes les lesions cutànies a tots els pacients amb antecedents de carcinoma basocel·lular. Això és important ja que el carcinoma basocel·lular augmenta fins a tres vegades el risc de patir un melanoma. En casos molt excepcionals de pacients amb malalties metastàsiques, el pronòstic és molt dolent amb una supervivència mitjana de 8 a 10 mesos des del moment del diagnòstic.

CLÍNICA CARCINOMA ESCAMÓS

La clínica pot ser bastant variada, però la clàssica consisteix en una lesió d'evolució més ràpida que el carcinoma basocel·lular, amb marges amb relleu. Les formes diferenciades es caracteritzen per la formació de queratina mentre que les lesions indiferenciades presenten ulceracions. El 60-70% es presenta sobre una queratosi actínica. Aquesta és precancerosa del carcinoma espinocel·lular, tot i que la majoria d'aquestes no evolucionen a CE invasiu (només ho fan un 0,1-1%)

DIAGNÒSTIC CARCINOMA ESCAMÓS

Visualització de la pròpia morfologia. Fàcil en la malaltia de Bowen, banya cutània i CE verrucós. Cal realitzar diagnòstic diferencial clínic en el cas del granuloma piogènic, poroma ecrino, granuloma facial, CBC i melanomes amelanòtics.

VARIANTS CLÍNiques DEL CARCINOMA ESCAMÓS O ESPINOCEL·LULAR

FORMES IN SITU

-Malaltia de Bowen

-Eritroplàsia de Queyrat: afectació de la mucosa del penis. Apareix una placa eritematosa, intensa, lluent i ben delimitada. És de creixement lent i té un risc d'invasió d'entre el 10 i el 30%. Cal realitzar un diagnòstic diferencial a causa de les similituds entre les següents patologies: Blanitis de Zoon, Psoriasis, Malaltia de Paget extramamària, líquen pla i exantema fixe.



Il·lustració 5: ERITROPLÀSIA DE QUEYRAT

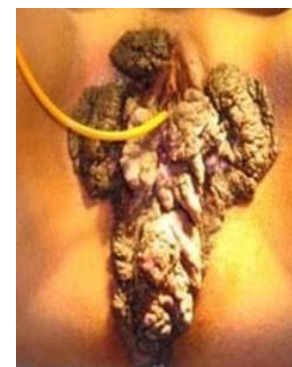
FORMES INVASIVES

-Banya cutània: es caracteritza per presentar una excrescència còrnia, sòlida, semblant a una banya. Pot aparèixer a la cara, pavelló auricular, dors de la mà, avantbraç o llavi inferior. La banya cutània no és específica del carcinoma escamós, sinó que pot ser causat per altres lesions, com la queratosi actínica o les berrugues vulgars.



Il·lustració 6: BANYA CUTÀNIA

-Carcinoma verrucós: lesions d'aspecte hiperqueratòsic i papil·lomatosos. És lentament invasiu i amb poca capacitat metastàtica, per tant el pronòstic és bo en la majoria dels casos. Presenta tres formes clíniques en les regions oral, genital i plantar. Les regions oral i genital es relacionen amb la infecció per VPH, tot i que actualment està endiscussió. Aquests dos tipus de lesió no es poden tractar amb radioteràpia a causa del risc de poder induir tumors més agressius.



Il·lustració 7: CARCINOMA VERRUCÓS

-Cancroide vulgar: lesió ulcerosa, en forma de cràter i irregular, amb marges vermellosos amb relleu i amb puntejades blanquinoses (queratina).



Il·lustració 8: CANCROIDE VULGAR

-Cupul·liforme o vegetant: en aquest predomina el component vegetant i carnós. Són masses exofítiques, confluents, arrodonides i vermelloses, amb presència d'úlceres que poden arribar a infectar-se.



Il·lustració 9: CUPULIFORME

-Formes penetrants i destructives: es tracta de l'evolució de qualsevol de les altres anteriors. És característica de pacients immunodeprimits . Hi ha una destrucció local important que s'estén en zones veïnes, en profunditats que el permeten arribar al múscul, cartílag i os. Donen lloc a metàstasis ganglionars.

DIAGNÒSTIC DIFERENCIAL DEL CARCINOMA ESCAMÓS

El diagnòstic diferencial principal és Fibroxantoma atípic i Merkeloma.

S'han de destacar el següents factors:

-La malaltia de Bowen pot confondre's amb carcinomes basocel·lulars plans, eritematoides o pagetoides, i la eritroplasia de Queyrat amb la malaltia de Paget extramamària.

-Els carcinomes ulcerovegetants recorden als CBC del mateix tipus, melanomes amelanocítics i certs tumors conjuntius o annexials ulcerats.

-Sempre s'ha de tenir en compte la "hiperplàsia pseudo carcinomatosa" que es desenvolupa en el marge de les ferides i úlceres tòrpides, granulomes crònics o CBC de llarga evolució.

TRACTAMENT CARCINOMA ESCAMÓS

Els CE són susceptibles de curar mitjançant procediments diferents, tots ells enfocats en la destrucció o eliminació completa de les cèl·lules neoplàsiques. L'elecció del tractament dependrà de les característiques del tumor i l'estat del pacient:

- Electrocirurgia i criocirurgia
- Cirurgia convencional
- Radioteràpia

PRONÒSTIC CARCINOMA ESCAMÓS

Els CE tenen la capacitat de donar metàstasi a distància, donant un pronòstic menys favorable que els CBC. Quan l'afectació es produeix a la pell la probabilitat de metàstasi varia des del 0,5 al 10%. En canvi, si es veuen afectacions a les mucoses oral o genital la xifra ascendeix considerablement, fins al 30-50%. El CE labial inferior pot fer metàstasi limfàticament en el 16% dels casos. Els tumors de formació de novo tenen un 8% de probabilitat d'originar metàstasi. Els relacionats amb cicatrius post cremades entre 20 i 40%. Si hi ha invasió a partir d'eritroplàsia o malaltia de Bowen hi ha una probabilitat del 20 al 40%.

Els següents factors indiquen un mal pronòstic per al carcinoma espinocel·lular detectat:

- Diàmetre tumoral superior a 2cm.
- Molt infiltrant
- Invasió de nervis
- Situació de immunosupressió
- Creixement ràpid

-Localització cefàlica

-Recidives prèvies

En aquests casos de risc es realitzaran proves d'imatge. Es pot valorar la tècnica del gangli centinela, com s'estudia en alguns casos de càncer de mama i melanoma. En cas de ser positiu es realitzarà un buidatge ganglionar.

LESIONS PRECURSORES DEL CARCINOMA ESCAMÓS

QUERATINÒSI ACTÍNICA

La queratinòsi actínica (QA) es defineix com una lesió epitelial precancerosa que consisteix en una proliferació de queratinocits epidèrmics aberrants que apareixen en una resposta a l'exposició prolongada a la radiació solar o UV. Les QA són importants com a factors de predicció tant com en el desenvolupament del càncer de pell no melanoma com per al melanoma.

Es poden observar diferents patrons de lesió en funció de les variants clíniques, no obstant, la lesió típica es defineix com una pàpula eritematosa plana aspre o escamosa de superfície variable i que pot acompanyar-se de prurit, irritació, sagnat i formacions de crostes. Altres variants poden donar lloc a plaques més gruixudes i escamoses amb coloració de pell gris. Les lesions solen localitzar-se majoritàriament en regions del cos exposades al sol. Quan es presenta a nivell del llavi inferior s'anomena queilitis actínica.

MALALTIA DE BOWEN

La malaltia de Bowen és un carcinoma espinocel·lular o escamós in situ, amb el potencial de progressar a carcinoma espinocel·lular. La seva aparició és més típica a partir dels 60 anys, amb una lleugera superioritat en el cas del sexe femení. Aquesta afecció sol aparèixer en zones foto exposades, tot i que es pot donar el cas de que aparegui en zones no foto exposades. Sol



Il·lustració 9: MALALTIA DE BOWEN

presentar una lesió solitària, aquesta esdevé múltiple només en un 10-20% dels casos. Clínicament, la lesió es presenta com una placa eritematosa persistent ben delimitada, amb marges irregulars i mesurant diversos centímetres de llargada, amb crostes adherides a la superfície, podent assemblar-se a una placa psoriàsica. Les plaques també poden ser hiperqueratòsiques o berrugoses. També hi ha variants pigmentades, tot i que són menys freqüents.

ERITROPLÀSIA

És una lesió premaligna que es manifesta com una placa eritematosa, brillant, no infiltrada al tacte i que pot ser única o múltiple. Afecta de forma predominant a homes de 40 a 60 anys no circumcidats. Es relaciona amb múltiples actors etiològics. S'ha de tractar quirúrgicament fent una bona extirpació de la lesió.

QUERATOCANTOMA

Es tracta d'una lesió de creixement ràpid, amb morfologia característica crateriforme i histologia de carcinoma epidermoide ben diferenciat. Es diagnostica mitjançant una biòpsia excisional i cal realitzar el diagnòstic diferencial juntament amb el carcinoma escamós, tot i que actualment és

discutible sobre si es una varietat de carcinoma epidermoide o una entitat independent.

Es presenta com una pàpula cupul·liforme simètrica amb un cràter corni central. S'inicia com una pàpula llisa en la qual apareixerà una umbilicació central (tap queratòsic). Apareix en individus d'edat avançada en àrees foto exposades.

El seu comportament sol ser benigne podent-se resoldre espontàniament, donant lloc a una cicatriu. Sol extirpar-se quirúrgicament per descartar formes agressives.

TIPUS DE NEVUS MELANOCÍTICS

NEVUS MELANOCÍTICS CONGÈNITS

Es divideixen segons la seva mida.

-Gegants: mesuren més de 20cm de diàmetre, solen tenir múltiples lesions satèl·lit, presenten coloració variable, superfície irregular i molts fol·licles (pèls a l'interior). Tenen un risc de desenvolupar un melanoma d'un 5%. Es poden tractar quirúrgicament i requereixen seguiment mèdic continuat. Segons la seva



Il·lustració 10: NEVUS GEGANT

localització, es poden associar a altres patologies, sobretot embrionàries: melanòsi neurocutània i espina bífida.

-Intermitjos: mesuren entre 1,5 i 20cm de diàmetre i de localització variable. Presenten fol·licles pilosos en el seu interior, tenen un baix risc de desenvolupar un melanoma i es poden extirpar quirúrgicament a no ser que es localitzin en zones sensibles.



Il·lustració 11: NEVUS INTERMIG

-Petits: mesuren menys d'1,5cm, són els que menys risc tenen de malignitzar i el seu tractament consta de controls i extirpació en cas d'estètica.



Il·lustració 12: NEVUS PETITS

NEVUS MELANOCÍTICS ADQUIRITS

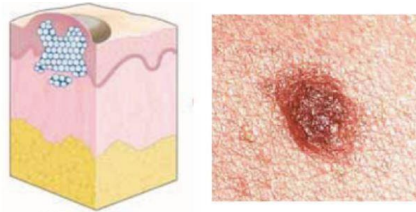
Estan determinats genèticament i influenciats segons els factors ambientals. El nombre és variable, pot no haver-n'hi cap o tenir-ne més de 50. S'inicia a partir del 5 anys fins els 35. Si n'apareix algun posteriorment s'ha de sospitar de malignitat. Són freqüents en homes i solen ser més petits que els congènits. El nevus és dinàmic, és a dir, evoluciona amb el temps passant per tres estats:

1. D'unió: petit i pla, de color marró per la seva situació respecte la membrana basal.



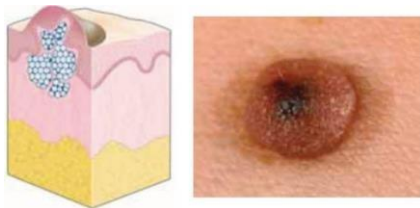
Il·lustració 13: NEVUS JUNCIONAL

2. Compost: més sobresortits, perden progressivament el color.



Il·lustració 14: NEVUS COMPOST

3. Dèrmic: més verrucosos, amb un component exclusivament dèrmic.



Il·lustració 15: NEVUS DÈRMIC

També hi ha melanina a les mucoses, ungles, conjuntiva, etc., i per tant també hi poden aparèixer nevus. Són difícils de monitoritzar pel qual la tendència sol ser extirpar-los.

VARIANTS CLINICO-PATOLÒGIQUES

-**MELANOMA D'EXTENSIÓ SUPERFICIAL**: es dona el 70% dels casos, és per tant, el més freqüent i apareix amb exposició solar intermitent. És el típic cas diagnosticable amb els criteris ABCDE per la seva coloració i marges irregulars.



Il·lustració 16: MELANOMA D'EXTENSIÓ SUPERFICIAL

-**MELANOMA NODULAR**: lesió nodular i ulcerada, amb creixement ràpid, és a dir, és més agressiu i és el que pitjor pronòstic té. No serveix l'ABCDE ja que desapareix la pigmentació.



Il·lustració 17: MELANOMA NODULAR

-**MELANOMA LENTIGINÓS O ACRAL**: diposa de moltes coloracions i està mal delimitat. Es troba en zones poc exposades al sol com les plantes dels peus i els palmells de les mans i a les mucoses genital i rectal.



Il·lustració 18: MELANOMA LENTIGNÓS O ACRAL

-**LENTÍGEN MALIGNNE**: per exposició solar crònica, típic en persones d'edat avançada. Sol aparèixer a la cara. Té una fase in situ molt llarga i triga molts anys en estendre's superficialment.



Il·lustració 19: LENTÍGEN MALIGNNE

-**MELANOMA DE MUCOSES**: histologia i genètica similar a l'acral, localitzable a les zones genital, anal i oral.



Il·lustració 20: MELANOMA DE MUCOSES

Cada melanoma sol anar associat a la mutació d'un gen específic, fet que explica les diferències entre ells. No obstant, una sola mutació no crea un melanoma, ja que requereix cooperació d'altres mutacions. Això és important perquè es podrà realitzar una estadificació a partir d'un perfil genètic i tractar de forma individualitzada cada tumor segons les mutacions que presenti.

DIAGNÒSTIC DE MELANOMA

1. Sospita clínica: ABCDE i "patito feo".
2. Dermatoscopia: ajuda a discernir el melanoma d'altres lesions pigmentades, així com el tipus de melanoma.
3. Biòpsia cutània excisional: requereix extirpació completa ja que és important poder-ne observar l'estructura sencera.
4. Valoració del gruix tumoral: marca el pronòstic i l'estratègia del tractament.
 - Índex de Breslow: mesura la profunditat des de la capa granulosa fins la cèl·lula tumoral més profunda:
 - Més petit d'1mm, equival a un bon pronòstic, el risc de metàstasi es menor a l'1% i en extirpar, la supervivència és major al 90%.
 - Entre 1 i 4mm, equival a un pronòstic intermig, on el risc de metàstasi oscil·la entre el 8 i el 23%.
 - Major a 4mm, equival a un mal pronòstic i es comprèn per un elevat risc de disseminació hematògena (36% de probabilitats de metàstasi).

TRACTAMENT DEL MELANOMA

Dins dels possibles tipus de tractament del melanoma maligne cal destacar-ne els tres següents:

-Quirúrgic: és el principal i es realitza sempre, els marges de seguretat s'escullen en funció de l'índex de Breslow. S'efectua una valoració del gangli sentinella si el Breslow és major a 1mm.

-Adjuvant: serveix per prevenir micrometàstasis en pacients amb un elevat risc de recidiva.

-En fase avançada: no es realitza amb un objectiu curatiu, tot i que alguns pacients presenten respostes completes perllongades (quimioteràpia, immunoteràpia, bioquimioteràpia i perfusió de l'extremitat). La radioteràpia és pal·liativa ja que disminueix el dolor, tot i que sí hi ha opció terapèutica per al lentigen maligne. Si és operable, es realitza cirurgia a metàstasis solitàries localitzades per PET TAC.

FITXA TÈCNICA COMPONENTS CREMA

OLEA EUROPAEA (OLIVE) FRUIT OIL

- Obtenció: oli obtingut de la premsa dels fruits de *Olea europaea*.
- Qualitats: es tracta d'un oli verge i 100% vegetal.
- Emmagatzematge: mantenir dins del recipient original, en llocs frescos, secs i aïllats de la calor i la llum solar. Passats 24 mesos d'emmagatzematge, és necessari un control de qualitat previ al seu ús.
- Ús: aquest producte és utilitzat en cosmètica.

Característiques	Especificacions	Unitats
Aparença	Líquid oliós	
Color	Groc tirant a verd fosc	
Olor	Característic de l'oli d'oliva	
Absorbància	< 0,20	
Acidesa	< 2	mg KOH/g

SESAMUM INDICUM (SESAME) SEED OIL

- Obtenció: oli obtingut de la premsa de les llavors de *Sesamum indicum*.
- Qualitats: 100% vegetal
- Emmagatzematge: guardar en recipients plens i tancats en llocs frescos, secs i aïllats de la calor i la llum. Passats 24 mesos d'emmagatzematge, és necessari un control de qualitat previ al seu ús.
- Ús: aquest producte és utilitzat en cosmètica.

Característiques	Especificacions	Unitats
Aparença	Líquid oliós, viscos, transparent	
Color	Groc pàlid	
Olor	Quasi inodor	
Absorbància	< 0,20	
Acidesa	0,5	mg KOH/g

APIS MELLIFERA WAX

- Obtenció: cera extreta de la fusió de les parets dels ruscs de *Apis mellifera* amb aigua calenta i eliminant la matèria estranya.
- Qualitats: pura, lliure de matèries estranyes.
- Emmagatzematge: mantenir dins del recipient original, en llocs frescos, secs i aïllats de la calor i la llum solar. Passats 24 mesos d'emmagatzematge, és necessari un control de qualitat previ al seu ús. Mantenir allunyada dels nens.
- Ús: aquest producte és utilitzat en cosmètica.

Característiques	Especificacions	Unitats
Aparença	Sòlid en forma de perles petites	
Color	Groc natural	
Olor	Característic de la cera d'abella	
Tª fusió	63,8	°C
Acidesa	17,6	mg KOH/g

LAVANDULA ANGUSTIFOLIA OIL

- Obtenció: oli obtingut de la premsa de les flors de *Lavandula angustifolia*
- Qualitats: oli 100% pur i d'origen vegetal.
- Emmagatzematge: mantenir dins del recipient original, en llocs frescos, secs i aïllats de la calor i la llum solar. Passats 24 mesos d'emmagatzematge, és necessari un control de qualitat previ al seu ús. Mantenir allunyada dels nens.
- Ús: utilitzat en cosmètica i tractaments de tot tipus.

Característiques	Especificacions	Unitats
Aparença	Líquid fluid transparent	
Color	Groc clar	
Olor	Floral, dolç i fresc	
Propietats	Relaxant, antiinflamatori, ajuda al manteniment de la pell, potenciador	

ZINC OXIDE

- Obtenció: es tracta de pols oxidada del mineral *Zincita*.
- Qualitats: compost inorgànic d'origen mineral, amb un 99,03% de puresa (conté ínfimes quantitats de plom, ferro, cadmi i arseni).
- Emmagatzematge: mantenir dins del recipient original, en llocs frescos, secs i aïllats de la calor i la llum solar. Passats 24 mesos d'emmagatzematge, és necessari un control de qualitat previ al seu ús. Mantenir allunyada dels nens i els ulls. No es pot inhalat.
- Ús: aquest producte és utilitzat en cosmètica, sobretot enfocada en la protecció de la pell, envers la radiació solar.

Característiques	Especificacions	Unitats
Aparença	Sòlid en forma de pols amorfa	
Color	Blanc – blanc groguenc	
Olor	Inodor	
Solubilitat (29 °C)	1,6	mg/L
Massa molar	81,41	g/ mol

COMPARACIÓ MARQUES

El procés de creació d'una marca i tot el que aquesta vol transmetre és molt elaborat i requereix molta dedicació i atenció als detalls. Per tal de poder crear-ne una de pròpia he considerat que era essencial informar-me sobre aquest procés i analitzar detalladament les marques líders en el mercat de protecció solar.

Els aspectes que s'han tingut en compte han estat els mateixos que s'han contemplat alhora de dissenyar la marca pròpia. Aquests són: marca, logo, idees transmeses, colors, informació a la pàgina web, disseny visual i sensacions percebudes. A part d'avaluar la finalitat de cada marca i si aquesta dona un paper protagonista a la protecció solar i el càncer cutani.

MARCA	ISDIN	APIVITA	AVÈNE
ASPECTE			
COLORS	CLARS	VIUS,CÀLIDS	VIUS, CÀLIDS
PERCEPCIÓ	MÈDICA	ESTÈTICA	ESTÈTICA/MÈDICA
INTRODUEIX PREVENCIÓ	NO	NO	SÍ
QUALSEVOL NECESSITAT	SÍ	NO	SÍ
INGREDIENTS NATURALS	NO	SÍ	NO
MEDI AMBIENT	NO	NO	SÍ

Aquesta marca amb més de 40 anys de recorregut té com a eslògan principal “LOVE YOUR SKIN” (estima la teva pell). Això ens demostra quina és la finalitat de la marca, i per extensió, de tots els seus productes. Té com a objectiu principal aconseguir la màxima percepció de qualitat de producte i comoditat per als seus consumidors elaborant preparats molt agradables en ús i sobretot fent molta campanya de la seva constant aprovació per part de professionals de la salut i comunitat científica. D'aquesta manera, no només s'aconsegueix que el consumidor elabori una molt bona imatge de la marca (seriositat i qualitat) sinó que també es guanya la seva confiança. Els colors que utilitza (blancs, blaus i colors generalment clars) recorden als utilitzats en el món sanitari, transmetent les idees de netedat, seguretat i tranquil·litat.

Ofereix una gran quantitat de productes adaptats a qualsevol tipus de necessitat cutània, ja sigui edat, malaltia o zona corporal.

Aquesta especial dedicació a l'obtenció d'un producte final molt ben treballat i capaç de satisfer tot els estàndards requerits fan que s'oblidin d'altres aspectes com per exemple: els de l'impacte al medi ambiental dels productes o simplement l'ús real que se'n fa. Exemples d'això en són els seus fotoprotectors, elaborats amb productes no biodegradables i fàcilment desprendibles de la pell.

No fan cap menció a la importància de prevenir-nos de l'exposició solar (la verdadera importància de l'ús dels fotoprotectors).



És una marca grega que treballa principalment en l'àmbit estètic i cosmètic. El seu eslògan és "NATURAL EFICACÇ HOLÍSTIC". Fent referència als seus productes, els quals són el centre d'atenció del seu eslògan; ens deixen intuir que gran part de la importància i enfocament de la marca està centrada en que els seus productes tinguin un gran valor biològic, enfocant-se i potenciant l'eficàcia de la natura, d'aquí a que estiguin inspirats en la biodiversitat de les illes gregues, sent la majoria de components d'origen natural. Procura molt per l'estètic i les olors dels seus productes per a aconseguir no només un resultat eficaç sinó una percepció total de benestar que ens apropi més a la nostra pròpia idea de bellesa. Utilitza una paleta de colors diversa per a cada tipus de producte (majoritàriament vius), fent referència a la biodiversitat i la natura. Tot i així, la seva gama de productes solars està elaborada amb dissenys que compten amb colors càlids, apropant-nos a la idea de calor del Sol.

Treballa amb cremes solars específiques pediàtriques. Tot i així no treballa per als diferents tipus i necessitats de pell com si que fan les altres marques.



AVÈNE

EAU THERMALE Avène

Aquesta marca francesa opta per un desenvolupament sostenible dels seus productes. El seu eslògan és “SKIN PROTECT, OCEANS RESPECT” (protecció cutània, respecte als oceans). Aquest recalca molt la importància que suposa per a la marca la preservació i el respecte per al medi ambient. Això es combina amb les seves recents campanyes de conscienciació i recerca sobre la quantitat de productes químics abocats al mar, els quals no són biodegradables. A part d'això, impulsa projectes solidaris, donant la imatge d'ètica i d'estar conscienciada amb els problemes globals. Es basa en gran part en l'estètica tot i que presenta un ampli ventall de productes per a qualsevol necessitat cutània, al igual que ISDIN. A diferència de les altres, aquesta marca aporta molta informació sobre el Sol i la pell, aprofundint molt en la seva pàgina web en el tema.

Utilitza colors càlids i vius, donant èmfasi al Sol i la vida, tant de persones com del medi en general. Tornant a recalcar el seu compromís amb el medi ambient.



MODEL D'ENTREVISTA

ENTREVISTA PART 1:

Nom: 0

Telèfon de contacte: 0

Adreça electrònica: 0

Sexe:

- Home: 0
- Dona: 1

Edat:

- Menys de 18 anys: 0
- Entre 18 i 30 anys: 1
- Entre 30 i 50 anys: 2
- Més de 50 anys: 3

Nivell d'estudis:

- Primària: 0
- Secundària (ESO): 1
- Batxillerat / Cicles formatius: 2
- Universitaris, Màster, Doctorat: 3

Camp d'estudis:

- Arts i humanitats: 0
- Ciències: 1
- Ciències de la salut: 2
- Ciències socials i jurídiques: 3
- Enginyeria i Arquitectura: 4
- General (per als entrevistats que responen Primària o Secundària): 5

Professió: 0

Fills:

- Sí: 1
- No: 0

ENTREVISTA PART 2:

Tipus de pell (fototipus):

- Fototipus I: 1
- Fototipus II: 2
- Fototipus III: 3
- Fototipus IV: 4
- Fototipus V: 5
- Fototipus VI: 6

Presència de pigues:

- No: 0
- Sí: 1

Nombre de pigues:

- Menys de 50: 0
- Entre 50 i 100: 1
- Més de 100: 2

Malalties:

- Sí: 1
- No: 0

Antecedents familiars de malalties relacionades amb la pell:

- Sí: 1
- No: 0

Antecedents familiars de càncers de pell:

- Sí: 1
- No: 0

Ha estat exposat a la radiació solar de forma intensiva en el passat:

- Sí: 1
- No: 0

Ha presentat cremades provocades per l'exposició a la radiació solar durant la infància de forma continuada:

- Sí: 1
- No: 0

Utilitza o ha utilitzat cabines de bronzejat de forma regular:

- Sí: 1
- No: 0

Es troba en la realització d'algun tractament mèdic o prenent medicació de forma regular:

- Sí: 1
- No: 0

De quin tractament es tracta?: 0

Produeix fotosensibilitat?

- Sí: 1
- No: 0

Es veu exposat/da a la radiació solar de forma continuada per motius externs (feina):

- Sí: 1
- No: 0

ENTREVISTA PART 3:

Creu que el Sol té efectes positius sobre els humans?

- Sí: 1
- No: 0

Creu que el Sol té efectes negatius sobre els humans?

- Sí: 1
- No: 0

Creu que la radiació solar té efecte acumulatiu en l'organisme?

- Sí: 1
- No: 0

Quins efectes en coneix?

- No en coneix cap efecte: 0
- Coneix un o dos efectes però no n'està segur: 1
- Coneix més de dos efectes: 2
- Coneix més de cinc efectes: 3

Creu que els efectes negatius van relacionats amb la quantitat d'exposició solar?

- Sí: 1
- No: 0

Totes les hores són bones per a prendre el Sol?

- Sí: 1
- No: 0

Coneix algun tipus de mecanisme per a protegir-nos del Sol?

- No coneix cap mecanisme: 0
- Coneix un o dos mecanismes: 1
- Coneix més de dos mecanismes: 2
- Coneix més de cinc mecanismes: 3

Existeix algun període horari en el que s'hauria d'evitar exposar-se a la radiació solar?

- Sí: 1
- No: 0

Creu que l'ús de crema solar és un bon mecanisme de protecció de la radiació solar?

- Sí: 1
- No: 0

Creu que totes les cremes solars actuen de la mateixa manera?

- Sí: 1
- No: 0

Creu que totes les cremes solars actuen amb la mateixa intensitat/eficàcia?

- Sí: 1
- No: 0

Considera positiu el fet d'estar bronzejat?

- Sí: 1
- No: 0

El fet d'utilitzar crema solar impedeix bronzejar-se?

- Sí: 1
- No: 0

Quins considera que són els motius pels quals ens bronzegem?

- Salut: 0
- Benestar: 1
- Estètica: 2

Sap quin és el significat de les sigles FPS/SFP?

- Correcte: 1

- Incorrecte: 0

Sap quin és l'FPS recomanat per a cada fototip?

- Sí: 1

- No: 0

Quin és l'FPS recomanat per al seu tipus de pell?

- Correcte: 1

- Incorrecte: 0

Quina quantitat de crema solar cal aplicar per a que els valors de l'FPS siguin els especificats en l'envàs del producte?

- Poca: 0

- La justa per cobrir totes les zones a les que els hi dona el sol: 1

- 3 cullerades soperes: 2

- 7 cullerades soperes: 3

- 10 o més: 4

Sap si existeix diferència entre els filtres físics i els filtres químics?

- Sí: 1

- No: 0

Sap quin és el funcionament d'un filtre físic?

- Sí: 1

- No: 0

Sap quin és el funcionament d'un filtre químic?

- Sí: 1

- No: 0

Cal aplicar la crema de forma prèvia a l'exposició a la radiació solar o durant aquesta?

- Prèvia: 1

- Durant: 0

En qualsevol dels dos casos, cal tornar a aplicar crema solar durant l'exposició?

- Sí: 1

- No: 0

Quins creu que són els motius per a haver de tornar a aplicar la crema solar?

- Correcte: 1
- Incorrecte: 0

Les cremes solars que es poden adquirir a les farmàcies tenen dates de consum preferent?

- Sí: 1
- No: 0

Sap quin és el temps màxim recomanat entre l'encetament d'una crema solar i la finalització del seu ús?

- Sí: 1
- No: 0

Quines són les estacions en les que cal protegir-se de la radiació solar?

- Estiu: 3
- Estiu i primavera: 2
- Estiu, primavera i tardor: 1
- Totes: 0

En presència de núvols cal seguir utilitzant mesures de protecció respecte la radiació solar?

- Sí: 1
- No: 0

Sap quines són les diferents radiacions compreses dins la radiació solar?

- Sí: 1
- No: 0

Sap quin és el significat de les sigles UVA? I el seu efecte a la pell?

- Sí: 1
- No: 0

Sap quin és el significat de les sigles UVB? I el seu efecte a la pell?

- Sí: 1
- No: 0

Sap quin és el significat de les sigles UVC? I el seu efecte a la pell?

- Sí: 1
- No: 0

Hi ha relació entre la medicació que prenem i l'efecte de la radiació solar sobre l'organisme?

- Sí: 1

- No: 0

Coneix el protocol ABCD?

- Sí: 1

- No: 0

Sap si pertany a la població de risc de patir una malaltia relacionada amb els efectes del sol a la pell?

- Sí: 1

- No: 0

Sap quins són els criteris per a determinar aquesta població de risc?

- Sí: 1

- No: 0

Sap si ha augmentat la presència del càncer de pell en la població?

- Sí: 1

- No: 0

ENTREVISTA PART 4:

Es protegeix de la radiació solar durant tot l'any?

- Sí: 1

- No: 0

Es protegeix de la radiació solar durant l'estiu?

- Sí: 1

- No: 0

Evita exposar-se a la radiació solar durant les hores compreses entre les 12 i les 17?

- Sí: 1

- No: 0

Utilitza mesures de protecció solar?

- Sí: 1

- No: 0

Utilitza fotoprotectors o cremes solars?

- Sí: 1

- No: 0

Si utilitza fotoprotectors, quin és el seu FPS?

- 0-15: 1
- 15-30: 2
- 30-50: 3

Si utilitza fotoprotectors, s'aplica el producte abans de l'exposició a la radiació solar?

- Sí: 1
- No: 0

Renova i/o es torna a aplicar el fotoprotector després de dues hores exposat a la radiació solar, haver-se mullat, haver suat i/o eixugat amb una tovallola o qualsevol tipus de roba?

- Sí: 1
- No: 0

Renova el fotoprotector cada temporada/ 6 mesos?

- Sí: 1
- No: 0

Quant temps pot passar entre que enceta un fotoprotector i decideix llençar-lo?

- 3 mesos: 0
- 6 mesos: 1
- 1 any: 2
- Més d'1 any: 3

Es realitza exploracions periòdiques per a revisar l'estat de pigues i lesions cutànies?

- Sí: 1
- No: 0

Alhora de comprar un fotoprotector, dona importància al FPS?

- Sí: 1
- No: 0

Prefereix que l'FPS es mantingui en valors baixos o alts?

- Baixos: 0
- Alts: 1

Busca que el fotoprotector compti amb protecció als raigs UVA, UVB i UVC?

- Sí: 1
- No: 0

Alhora de comprar un fotoprotector, dona importància al fet de que aquest contingui un filtre químic o físic?

- Sí: 1
- No: 0

En cas de comprar fotoprotectors especialment per a nens petits, busca especificacions diferents a les que sol buscar quan les compra per a un mateix?

- Sí: 1
- No: 0

Quina quantitat de fotoprotector es sol aplicar?

- Poca: 0
- La justa per cobrir totes les zones a les que els hi dona el sol: 1
- 3 cullerades soperes: 2
- 7 cullerades soperes: 3
- 10 o més: 4

Quanta estona es sol exposar a la radiació solar?

- Menys de 30 minuts: 0
- Entre 30 minuts i 1 hora: 1
- Entre 1 i 2 hores: 2
- Més de 2 hores: 3

Quin període horari sol triar per a exposar-se a la radiació solar, si tria exposar-s'hi?

- Pel matí, evitant les hores a partir de les 12h: 0
- Pel matí i/o migdia: 1
- Migdia, entre 11h i 16h: 2
- Migdia i/o tarda, entre 12h i 19h : 3
- Tarda, a partir de les 17h: 4

Normalment, després d'estar exposat a la radiació solar pateix cremades solars?

- Sí: 1
- No: 0

La revisió i/o consulta sobre pigues i lesions cutànies forma part de les seves consultes habituals a les revisions mèdiques (independentment de que el motiu de la revisió sigui aquest o no)?

- Sí: 1
- No: 0

FULLA D'INFORMACIÓ PER AL METGE/SSA COL-LABORADOR/A:

Em dic Xavier Pujol Ruiz i sóc un estudiant de segon de batxillerat de l'institut Ramon Coll i Rodés de Lloret de Mar.

Agrairia la vostra col·laboració en el meu treball de recerca que està adreçat a la prevenció tant primària com secundària del càncer de pell.

Introducció: En les darreres dècades la incidència de càncer de pell està augmentant. No obstant això, existeix un aparent desconeixement a nivell popular de la regla ABCD, que és una eina senzilla per ajudar als pacients a reconèixer lesions sospitoses. Per altra banda, publicacions recents destaquen que la regla ABCD no és útil per a ajudar a realitzar una detecció precoç del melanoma, i aquesta regla no ajuda a detectar altres cancers de pell molt més freqüents com el carcinoma basocel·lular o el carcinoma espinocel·lular cutani.

Objectiu: En aquest treball de recerca tenim per objectiu de comparar la comprensió de la regla ABCD amb la comprensió d'una nova regla que també ajuda a detectar lesions sospitoses. També pretenem determinar si el problema neix en el desconeixement de la regla ABCD o en les dificultats de comprensió d'aquesta.

Metodologia: Per a la realització d'aquesta part del treball hem establert com a mètode d'estudi el següent protocol: Es seleccionaran 20 lesions problema (10 procedents de l'arxiu de l'hospital de Blanes i 10 procedents de consultes recents de pacients al metge de família). S'avaluaran dos grups de 15 persones (la majoria de les quals en edat de patir un càncer de pell). A cada grup se'ls hi demanarà que valorin les 20 lesions i se'ls demanarà si consultarien la lesió amb el metge o no. A continuació se'ls explicarà a un grup la regla ABCD i a l'altre grup la nova regla de detecció. Després de l'explicació, es repetirà la presentació dels casos i hauran de tornar a decidir quines de les lesions consultarien al metge o no.

Per aconseguir els 10 casos provinents de consultes a metges de família necessitaríem la vostra col·laboració. Si ens podeu ajudar, agrairíem molt si

davant un/a pacient que consulti per 1 lesió de pell (que el/la pacient tingui dubtes sobre si és o no benigne) recollir la següent informació:

-Edat

-Sexe

-Temps d'evolució aproximat de la lesió (des de quan té la lesió?)

-Canvis: si/no. (Si ha canviat: quin canvi ha notat? Des de quan?)

-Fotografia panoràmica (a ≥ 50 cm de la lesió: 2 pams aproximadament)

-Fotografia de proximitat (a ≤ 25 cm de la lesió)

Per a poder fer ús d'aquesta informació necessitem el consentiment informat del pacient, que us adjuntem a continuació. Moltes gràcies per a participar en el treball!

FULLA D'INFORMACIÓ PER AL PACIENT:

Em dic Xavier Pujol Ruiz i sóc un estudiant de segon de batxillerat de l'institut Ramon Coll i Rodés de Lloret de Mar.

Agrairia la vostra col·laboració en el meu treball de recerca que està adreçat a la prevenció tant primària com secundària del càncer de pell.

En les darreres dècades la incidència de càncer de pell està augmentant. No obstant això, existeix un aparent desconeixement a nivell popular de la regla ABCD, que és una eina senzilla per ajudar a les persones a reconèixer lesions sospitoses. Per altra banda, estudis recents destaquen que la regla ABCD no és útil per a ajudar a realitzar una detecció precoç del melanoma, i aquesta regla no ajuda a detectar altres cancers de pell molt més freqüents.

En aquest treball de recerca ens agradaria comparar la comprensió de la regla ABCD amb la comprensió d'una nova regla que també ajuda a detectar lesions sospitoses. També volem determinar si el problema neix en el desconeixement de la regla ABCD o en les dificultats de comprensió d'aquesta.

Per a la realització d'aquesta part del treball hem establert com a mètode d'estudi el següent protocol:

1. Es seleccionaran 20 lesions problema (10 procedents de l'arxiu de l'hospital de Blanes i 10 procedents de consultes recents de pacients al metge de família).
2. S'avaluaran dos grups de 15 persones no professionals sanitaris (la majoria de les quals en edat de patir un càncer de pell). A cada grup se'ls hi demanarà que valorin les 20 lesions i se'ls demanarà si consultarien la lesió amb el metge o no.
3. A continuació se'ls explicarà a un grup la regla ABCD i a l'altre grup la nova regla de detecció. Després de l'explicació, es repetirà la presentació dels casos i hauran de tornar a decidir quines de les lesions consultarien al metge o no.

Per tal de disposar dels 10 casos provinents de consultes a metges de família necessitaríem la vostra col·laboració. Si accedeix a col·laborar, amb el seu consentiment utilitzarem les imatges de la seva lesió per tal d'avaluar-la amb la regla ABCD i la nova regla de detecció per personal no sanitari.

Moltes gràcies per a participar en el treball!

CONSENTIMENT INFORMAT PACIENTS CASOS ABCD

Jo _____

amb DNI _____ accepto participar en el treball de recerca sobre la prevenció del càncer de pell realitzat durant el darrer semestre de 2019 i accepto cedir les imatges de la meva lesió juntament amb la següent informació: edat, sexe, temps d'evolució de la lesió i si ha presentat canvis. L'ús d'aquesta informació no s'associarà en cap cas a les meves dades personals garantint la total confidencialitat.

Data (dd/mm/aaaa):

Firma del pacient:

CONSENTIMENT INFORMAT ABCD

Jo _____
amb DNI _____ accepto participar en el treball de recerca sobre la prevenció del càncer de pell realitzat durant el darrer semestre de 2019 per l'investigador Xavier Pujol Ruiz, estudiant de 2n de batxillerat a l'Institut Ramon Coll i Rodés. Així com accepto contestar a les preguntes corresponents amb l'estudi dels mètodes de prevenció secundària. L'ús d'aquesta informació no s'associarà en cap cas a les meves dades personals garantint la total confidencialitat.

Data (dd/mm/aaaa):

Firma del participant:

AVALUACIÓ DE L'EFECTIVITAT DE CRITERIS DE PREVENCIÓ SECUNDÀRIA: FULL DE RESPOSTES

Número de participant:

Sexe:

Edat:

Nivell d'estudis:

Camp d'estudis:

Àmbit laboral / professió:

Criteris aplicats:

Casos pràctics:

	Abans	Després
Cas 1		
Cas 2		
Cas 3		
Cas 4		
Cas 5		
Cas 6		
Cas 7		
Cas 8		
Cas 9		
Cas 10		
Cas 11		
Cas 12		
Cas 13		
Cas 14		
Cas 15		
Cas 16		
Cas 17		
Cas 18		
Cas 19		
Cas 20		

Por favor, valora las siguientes 20 lesiones aplicando estas recomendaciones. Consultar si:

• **Cumple 2 o más de los siguientes:**

- **A:** Asimetría
- **B:** Bordes irregulares
- **C:** más de 1 **C**olor distinto
- **D:** **D**iámetro >6mm
- **E:** **E**volución (crecimiento, cambio de color, sangrado, picor o molestia)

• **O si cumple 1 de los siguientes:**

- Sangrado
- Palpable y cambia

Por favor, valora las siguientes 20 lesiones aplicando estas recomendaciones. Consultar si:

<p>Es un grano o verruga roja/rosada</p>  <p>Y ADEMÁS CUMPLE 1 DE LAS 2 SIGUIENTES:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Ha sangrado o supurado más de 1 vez o -Ha aparecido nuevo en los últimos 5 años (es decir, antes no había nada) 	<p>Es una MANCHA roja/rosada</p>  <p>Y ADEMÁS CUMPLE 1 DE LAS 2 SIGUIENTES:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Ha sangrado o supurado más de 1 vez o -Es la única mancha roja de tu cuerpo
<p>Es un grano/verruga marrón o negra</p>  <p>Y ADEMÁS CUMPLE 1 DE LAS 2 SIGUIENTES:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Ha sangrado o supurado más de 1 vez o -Ha aparecido nuevo en los últimos 5 años (es decir, antes no había nada) 	<p>Es una mancha marrón o negra</p>  <p>Y ADEMÁS CUMPLE 1 DE LAS SIGUIENTES:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Ha sangrado o supurado más de 1 vez o -Ha aparecido pasados los 50 años o -Ha cambiado pasados los 50 años o -Ha cambiado en meses y usted tiene menos de 50 años

En todas las imágenes aparece este símbolo que corresponde a un círculo de 6 mm:



1

Hombre de 62 años con esta mancha marrón oscura.
Refiere tenerla desde hace unos 5-10 años.



2

Mujer de 60 años con esta mancha marrón oscura.
Refiere tenerla desde hace 1 año.



3

Hombre de 75 años con esta mancha marrón.
No recuerda desde cuándo la tiene, pero cree que hace muchos años.



6 mm

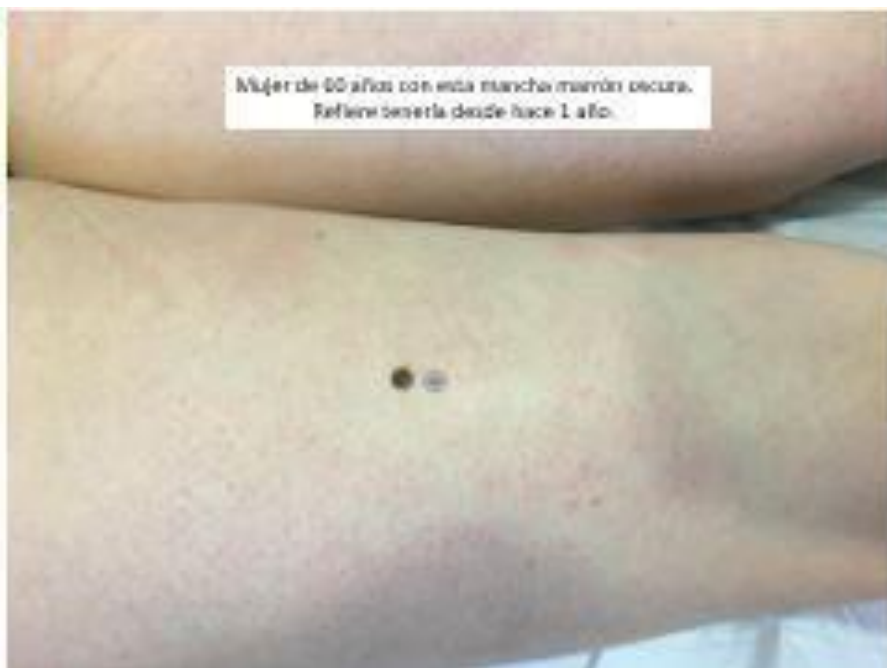
4

Mujer de 38 años con esta mancha marrón oscura.
No recuerda desde cuándo la tiene.
Le ha duplicado el tamaño en los últimos 5 meses.



5

Mujer de 60 años con esta mancha marrón oscura.
Refiere tenerla desde hace 1 año.



6

Hombre de 23 años con esta mancha marrón oscura.
Le preocupa porque la ve muy oscura.
Le parece que no ha crecido.



7

Mujer de 70 años con esta mancha marrón oscura.
Hace 1 año no la tenía.



8

Mujer de 40 años con esta mancha marrón.
Hace muchos años que la tiene y le parece que no ha crecido.
Le pica de vez en cuando.



9

Mujer de 60 años con esta mancha marrón oscura.
Comenta que la percibe desde hace 4 años.



10

Hombre de 50 años con esta mancha marrón.
Refiere tenerla desde "siempre".
No ha notado un cambio en los últimos meses,
pero explica que sí que ha crecido un poco en los últimos 10 años.



11

Hombre de 77 años con esta "verruja" bastante cicatrizada.
Es nueva de los últimos 6 meses.



12

Hombre de 56 años con este "grano" en la frente.
Le apareció hace 1-2 años y no le desaparece.



13

Hombre de 60 años con esta "verruja".
Le apareció hace 3 meses.



14

Mujer de 25 años con esta "verruja" en el cuero cabelludo.
La recuerda desde siempre pero a veces le sangra
cuando se la engancha con el peine. Si no es por el peine no le sangra.



15

Mujer de 65 años con esta "verruja" grande.
Crecer lentamente desde siempre.
Su hija refiere que en los últimos meses se le ha agrandado.



16

Mujer de 88 años con esta mancha roja en la espalda.
No sabe desde cuándo la tiene.
Es la única mancha roja que se ha visto en su piel.



17

Mujer de 33 años con esta "verruca" marrón.
Refiere tenerla desde siempre, pero
en los últimos meses le pica y se le ha abultado.



18

Mujer de 48 años con esta "verruca".
Refiere tenerla desde hace 1 año.



19

Hombre de 43 años con esta "verruja" roja.
Le apareció hace 1-2 años y le ha crecido desde entonces.



20

Mujer de 81 años con esta costra en la sien.
Hace ya unos cuantos meses que algunas mañanas
se despierta con la almohada un poco manchada de sangre.



CONSENTIMENT INFORMAT CREMA

Jo _____
amb DNI _____ accepto participar en el treball de recerca sobre la prevenció del càncer de pell realitzat durant el darrer semestre de 2019 per l'investigador Xavier Pujol Ruiz, estudiant de 2n de batxillerat a l'Institut Ramon Coll i Rodés. Així com accepto participar en el procés de comprovació d'efectivitat del fotoprotector creat en l'estudi, permetent que s'apliqui el producte de forma directe a la pell i es realitzi un seguiment del efecte que aquest té, exposant el meu cos a la radiació solar. L'ús d'aquesta informació no s'associarà en cap cas a les meves dades personals garantint la total confidencialitat.

Data (dd/mm/aaaa):

Firma del pacient:

CÀNCER CUTANI EN SOM CONSCIENTS?

CADA ANY ES DIAGNOSTIQUEN 78000 CASOS DE CÀNCER CUTANI A ESPANYA



A CATALUNYA ES DETECTEN MÉS DE 770 CASOS DE MELANOMA CADA ANY



MÉS DEL 80% DELS CASOS DE CÀNCER DE PELL PODRIEN EVITAR-SE SI ES DETECTESSIN MÉS RÀPIDAMENT

LA PRESENCIA DE CÀNCER DE PELL A LA POBLACIÓ HA AUGMENTAT UN 38% ELS ÚLTIMS 4 ANYS

38%

LES PERSONES QUE ES TROBEN DINS LA POBLACIÓ DE RISC PER PATIR UN CÀNCER DE PELL SÓN:

- PERSONES DE + DE 50 ANYS.
- PERSONES QUE HAGIN ESTAT EXPOSADES A LA RADIACIÓ SOLAR INTENSIVAMENT EN EL PASSAT.
- PERSONES AMB PELL I CABELLS BLANCS O CLARS.
- PERSONES AMB MOLTES PIGUES.
- PERSONES AMB ANTECEDENTS FAMILIARS DE CÀNCER CUTANI.
- PERSONES QUE HAGIN UTILITZAT CABINES DE BRONZEJAT.



PER A REDUÏR AL MÍNIM LES POSSIBILITATS DE PATIR UN CÀNCER CUTANI CALDRÀ QUE SEGUIM DOS CONSELLS MOLT SENZILLS.

CAL ADOPTAR LES CONDUCTES DE PREVENCIÓ PRIMÀRIA, QUE ENS AJUDARAN A PODER GAUDIR DEL SOL D'UNA FORMA SALUDABLE. CAL REVISAR L'ESTAT DE PIGUES I LESIONS SEGUINT EL PROTOCOL ABCDE PER TAL DE PODER DETECTAR EL MÀXIM DE PRECOÇMENT UN POSSIBLE CÀNCER CUTANI.

EL SOL, UN TATUADOR INEVITABLE

PALE-IA | SUNSCREEN
MADE IN COSTA BRAVA

QUE CAL FER PER A PREVENIR L'APARICIÓ D'UN CÀNCER CUTANI? MESURES DE PROTECCIÓ SOLAR

EVITAR EXPOSAR-NOS A LA RADIACIÓ SOLAR
ENTRE LES 12.00H I LES 16.00H.
UTILITZAR MESURES DE PROTECCIÓ
SOLAR COM SÓN:

CREMES SOLARS
PARA-SOLS
GORRES I BARRETS

UTILITZAR AQUESTES
MESURES TAMBÉ ELS
DIES ENNUVOLATS



BEURE AIGUA PER EVITAR LA DESHIDRATACIÓ.

REALITZAR LES ACTIVITATS A L'AIRE LLIURE A ZONES AMB OMBRA.

EVITAR EXPOSAR-NOS A LA RADIACIÓ SOLAR MÉS DE 30 MIN.

INTENTAR QUE ELS NENS PETITS I AVIS NO QUEDIN
EXPOSATS DE FORMA DIRECTA AL SOL.

EVITAR EL TABAQUISME

ASSEGURAR-NOS DE QUE NO PRENEM MEDICACIÓ
QUE PRODUËIXI FOTOSENSIBILITAT.

EL SOL, UN TATUADOR INEVITABLE

PALE-IA | SUNSCREEN
MADE IN COSTA BRAVA

APRÈN A DETECTAR PIGUES I LESIONS SOSPITLOSES

SI LA PIGA O LESIÓ COMPLEIX DOS O MÉS DELS APARTATS SEGÜENTS, CAL CONSULTAR-LA AMB EL NOSTRE METGE DE CAPÇALERA.

A

ASIMETRIA

DIBUIXA UNA LÍNIA IMAGINÀRIA PEL CENTRE DE LA LESIÓ, COMPROVA QUE AMBDÓS COSTATS SÓN ASIMÈTRICS



B

BORDES

FIXAT SI ELS MARGES DE LA LESIÓ SÓN IRREGULARS I/O BORROSOS, ÉS A DIR, NO ESTAN BEN DEFINITS



C

COLOR

LA LESIÓ TE MÉS D'UN COLOR



D

DIÀMETRE

TE UN DIÀMETRE MAJOR A 6MM



E

EVOLUCIÓ

HEM D'ESTAR ATENTS A SI HA PRESENTAT CANVIS, HA CRESCUT, CANVIAT DE COLOR, PICA O MOLESTA



SI LA LESIÓ SAGNA, O HA SAGNAT ALGUN COP, S'HA FET PALPABLE, TÉ RELLEU I/O CANVIA, S'HA DE CONSULTAR INDEPENDENTMENT DELS CRITERIS PREVIS.

PER A DUR A TERME AQUESTA REVISIÓ, COMPROVAREM TOTES LES PIGUES I LESIONS DE LA PELL SEGUINT EL SEGÜENT ORDRE:

1. CAP I ORELLES (SENSE DEIXAR-SE LA ZONA CAPILLAR).
2. NUCA, ESPATLLES, ESQUENA, NATGES I PANXELLS.
3. BRAÇOS, COLZES, AXILLES I MANS (SENSE DEIXAR-SE ELS PALMELLS NI LES UNGLES).
4. PEUS (INCLOENT PLANTA I UNGLES), CAMES, PANXA I ZONA GENITAL.
5. COLL I PIT.

FAS UN BON ÚS DELS PROTECTORS SOLARS?

CAL BUSCAR PROTECTORS SOLARS QUE COMPTIN AMB PROTECCIÓ ALS RAIGS UVA I UVB

PER TAL D'ASSOLIR LA MAJOR PROTECCIÓ POSSIBLE ÉS RECOMANABLE UTILITZAR PROTECTORS SOLARS AMB UN FPS MAJOR A 30 I IDEALMENT DE 50

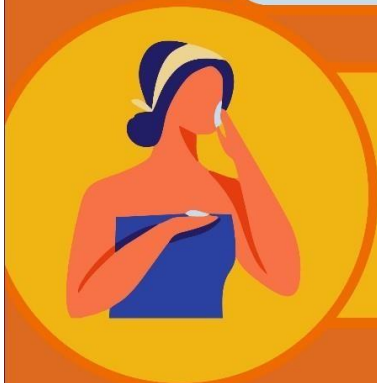
FPS
50

UVA
UVB



CAL CONSULTAR LA CADUCITAT DELS PROTECTORS SOLARS I NO PERLLONGAR-NE L'ÚS PASSAT AQUEST PERÍODE DE TEMPS, NO ÉS RECOMANABLE UTILITZAR EL PRODUCTE DURANT MÉS DE 6 MESOS

CAL COMPRAR UN PROTECTOR SOLAR NOU CADA TEMPORADA, INDEPENDENTMENT DE QUE EN SOBRI DE LA TEMPORADA PASSADA



CAL QUE ENS APLIQUEM EL PROTECTOR SOLAR ABANS D'EXPOSAR-NOS A LA RADIACIÓ SOLAR PER DISMINUIR EL MÀXIM POSSIBLE EL TEMPS TRANSCORREGUT SENSE PROTECCIÓ.

CAL QUE ENS APLIQUEM UNA CAPA ABUNDANT DE PROTECTOR SOLAR PER TAL DE QUE AQUEST ENS PROTEGEIXI BÉ DE LA RADIACIÓ SOLAR.

HEM DE COMPROVAR QUIN ÉS EL FILTRE SOLAR DEL QUE DISPOSA EL PRODUCTE QUE ADQUIRIM, HAURIEM DE DONAR PRIORITAT ALS PROTECTORS SOLARS AMB FILTRES FÍSICS JA QUE SÓN MÉS EFECTIUS.



EL SOL, UN TATUADOR INEVITABLE

PALE-IÀ | SUNSCREEN
MADE IN COSTA BRAVA

CARA FRONTAL

TACA MARRÓ O NEGRE

Comprovar si compleix com a mínim un dels següents apartats:

- Ha sagnat o supurat més d'un cop (de forma natural/espòròdica).
- Ha aparegut passats els 50 anys d'edat (abans no hi era).
- Ha canviat passats els 50 anys d'edat (abans hi era però ara és diferent).
- Ha canviat en els últims mesos tenint menys de 50 anys d'edat.



EL SOL, UN TATUADOR INEVITABLE

PALE-IÀ

SUNSCREEN
MADE IN COSTA BRAVA

PALE-IÀ

SUNSCREEN
MADE IN COSTA BRAVA

CARA POSTERIOR

Aplicar aquests nous criteris és molt senzill, aquests et serviran per a poder decidir quines de les teves pigues o lesions a la pell seria convenient que consultessis amb el teu metge de capçalera per tal de poder detectar el màxim de precoçment possible l'aparició d'un càncer de pell.

L'aplicació d'aquest protocol és tant senzilla com aplicar els següents dos passos.

1

Primer caldrà classificar la lesió davant la qual ens trobem en els següents 4 grups:

- Berruga rosada / vermelloso
- Taca rosada / vermelloso
- Berruga marró / negre
- Taca marró / negre

2

Després només caldrà comprovar si la nostra lesió cutània compleix com a mínim un dels apartats especificats per a cada tipus de lesió.

Si aquesta compleix un dels apartats o més, caldrà consultar al metge de capçalera.

BERRUGA ROSADA / VERMELLOSA BERRUGA MARRÓ / NEGRE

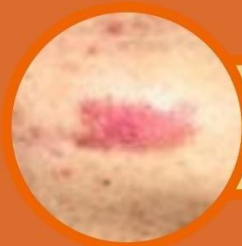
Aquests dos tipus de lesions comparteixen els criteris, tant si es tracta d'una com de l'altra caldrà consultar la lesió que compleixi com a mínim un dels apartats següents:

- Ha sagnat o supurat més d'una vegada (de forma natural/espòròdica).
- Ha aparegut nova en els últims 5 anys (abans no hi havia res, o hi havia una taca i aquesta ara té relleu).



TACA ROSADA / VERMELLOSA

Si la lesió compleix un dels següents criteris caldrà consultar-la amb el metge de capçalera:



- Ha sagnat o supurat més d'un cop (de forma natural/espòròdica).
- És l'única taca rosada / vermelloso que tens al cos.

EL SOL, UN TATUADOR INEVITABLE

PALE-IÀ

SUNSCREEN
MADE IN COSTA BRAVA