



# ESTUDIO DE FORMULACIONES DERMOFARMACÉUTICAS PARA PROTECCIÓN SOLAR

Alumno: M<sup>a</sup> Teresa Cruz Carpena  
Tutor: Prof. Susana Torrado

## INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES

Existe una creciente demanda de productos dermofarmacéuticos de protección solar, que surge por el conocimiento de la población de los riesgos de la exposición solar (Moreno MI. y Moreno LH., 2010). Por este motivo parece interesante que los futuros farmacéuticos estén familiarizados sobre las características de estos productos y puedan así ayudar a los usuarios a encontrar la manera de protegerse del sol de forma segura y eficaz.

## OBJETIVOS

El objetivo del presente trabajo es realizar una revisión de las formulaciones de fotoprotectores que se comercializan en la Farmacia Comunitaria. Con ello el farmacéutico puede tener una visión amplia y objetiva en la que basar el consejo farmacéutico (1).

## METODOLOGÍA

Se ha estudiado la protección solar, composición y forma dermofarmacéutica de las distintas formulaciones de cuatro casas comerciales(1-9). Estas, han sido seleccionadas en función del histórico de ventas del año anterior en la Farmacia Comunitaria en la que se realizaron las Prácticas Tuteladas.

## CONCLUSIONES

- De los 71 productos revisados, la mayor parte están destinados a adultos.
- Algunas formulaciones son para pieles atópicas. Se debe preguntar al usuario sobre este aspecto.
- Los fotoprotectores físicos como el dióxido de titanio presentes en algunas formulaciones garantizan una alta protección y plantean muchos menos problemas de sensibilidad (10).
- Las sustancias fotoprotectoras más frecuentes son fotoprotectores químicos como el butil metoxidibenzoilmetano y el octocrileno.
- De los productos para adultos el 50% son de uso facial y el 50% de uso corporal.. Los productos faciales para adultos responden a necesidades especiales de distintos tipos de piel por lo que debe preguntar a los usuarios por su tipo de piel.
- En los productos infantiles predominan los productos para el cuerpo. Estos productos también se pueden usar en la cara aunque sin acercarlos a los ojos.
- El factor de protección más frecuente es 50, seguido de 30. La recomendación farmacéutica debería ser de 50 para una mayor protección en un país de alta radiación solar como España.
- Las formas dermofarmacéuticas son muy variadas, pero predominan las leches y los sprays fluidos por su facilidad de aplicación y suelen ser los preferidos por los usuarios.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

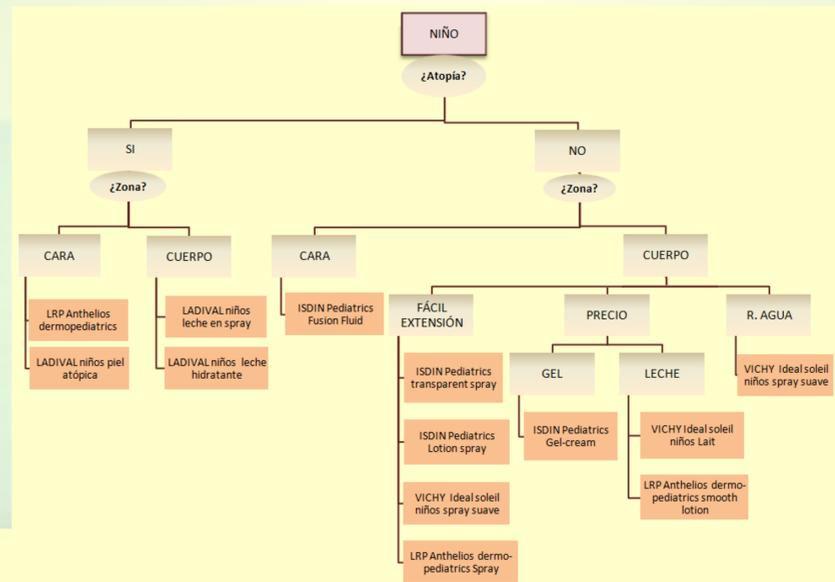
Analizando todos los productos se han llegado a obtener los siguientes datos:

Filtros solares	Total adultos	Total niños	Total todo
talco	4		4
metoxidibenzoilmetano	4		4
caolín	5		5
etilhexilmetoxicinamato	6		6
diethylaminohidroxibenzoilhexilbenzoato	7	1	8
homosalato	9		9
diethylhexilbutamidotriazona	13	4	17
ciclopentasiloxano	14	4	18
ciclohexasiloxano	19	4	23
etilhexiltriazona	27	2	29
etilhexilsalicilato	24	6	30
drometrizoltrisoloxano	27	4	31
c12-c15 alkylbenzoato	29	11	40
dióxido de titanio	37	10	47
metoxifeniltriazona	39	12	51
octocrileno	50	7	57
butilmetoxidibenzoilmetano	51	12	63

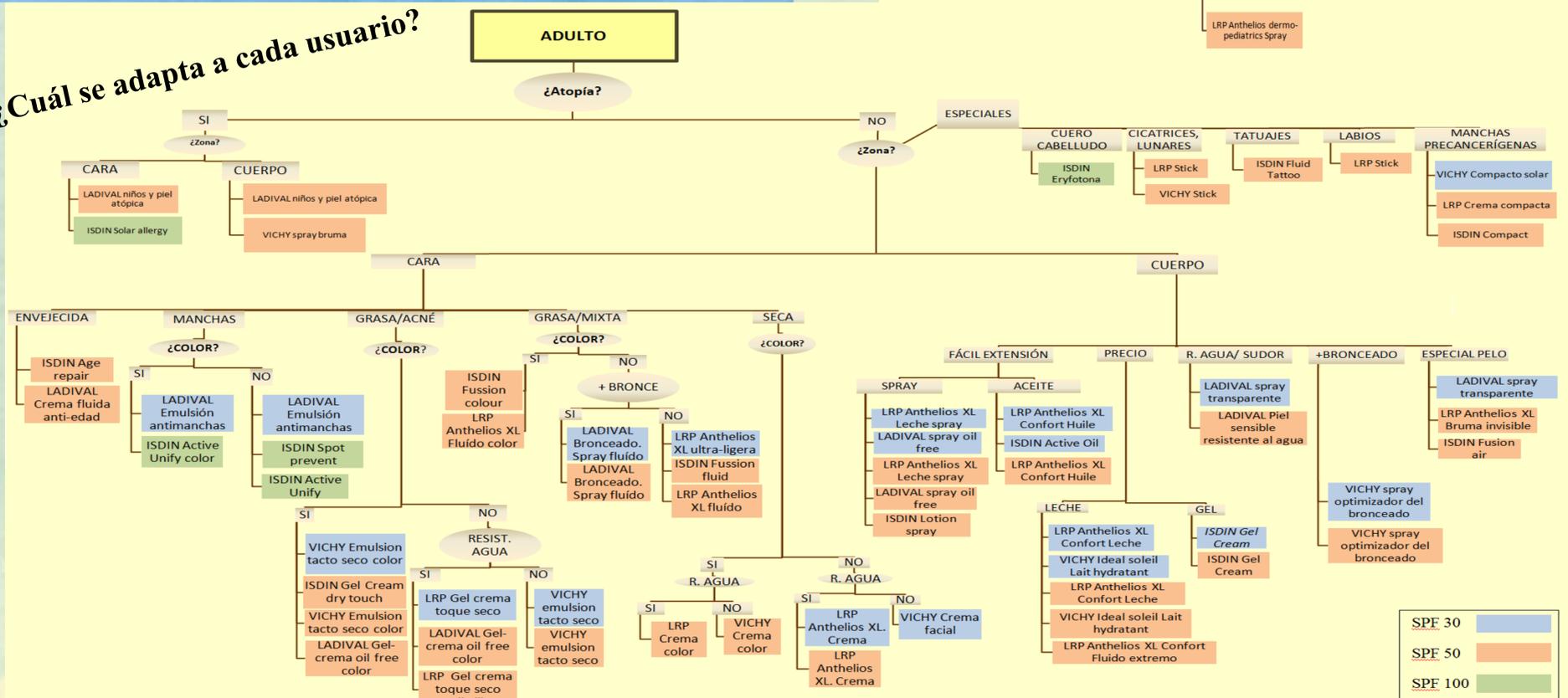
		Total	% Totales
Edad	Adulto	59	83,1
	Niño	12	16,9
Zona	Cara	32	45,1
	Cuerpo	31	43,7
	Otros	8	11,3
SPF	30	18	25,4
	50	48	67,6
	100	5	7,0
FF	Gel	9	12,7
	Crema	5	7,0
	Leche	30	42,3
	Aceite	3	4,2
	Spray fluido	13	18,3
	Spray bruma	5	7,0
	Compacto	3	4,2
	Stick	3	4,2
	Para piel atópica	7	9,9
	Estimulación de bronceado	4	5,6
Resistencia al agua	14	19,7	



Procesando los datos (8,11,13-15), se han diseñado los siguientes diagramas para facilitar la elección del fotoprotector adecuado:



¿Cuál se adapta a cada usuario?



## BIBLIOGRAFÍA

1. Moreno M. I., Moreno L. H. Fotoprotección. 2010; 18: 31-39.
2. Alcalde M. T., del Pozo A. Nuevos despigmentantes cutáneos (xv): isoflavonas de soja y extracto de mastuerzo. 2011. 3 (1): 73-75.
3. Castanedo-Cazares JP, Lárraga-Piñones G, Ehnis-Pérez A, et al. Topical niacinamide 4% and desonide 0.05% for treatment of axillary hyperpigmentation: a randomized, double-blind, placebo-controlled study. Clinical, Cosmetic and Investigational Dermatology. 2013;6:29-36.
4. Diez Sales O. Manual de cosmetología. Madrid: Videocinco editorial; 2001. p. 164-172.
5. Martínez Cubillos. Filtros solares químicos. En: S. Cabrera Silva, E. Lissi Gervaso. Radiación UV y salud. Santiago de Chile: Editorial Univers; 2005. p. 218-237.
6. WHO/SDE/OEH . Índice UV solar mundial. 2003. 1-28.
7. Simmons J.V. La luz del sol, el bronceado, y las quemaduras solares. En: Simmons J.V. Cosméticos: Formulación, preparación y aplicación. Madrid: Iragra; 2000. p. 266-273.
8. Unión Europea Recomendación de la comisión de 22 de septiembre de 2006 relativa a la eficacia de los productos de protección solar y a las declaraciones de los mismos. Diario Oficial de la Unión Europea L 265, 22 de septiembre de 2006, pp. 39-43.
9. Unión Europea. Decisión de la comisión de 9 de febrero de 2006 que modifica la decisión 96/335/ce, por la que se establece un inventario y una nomenclatura común de ingredientes empleados en los productos cosméticos. Diario Oficial de la Unión Europea L 97, 9 de febrero de 2006, pp. 1-528.
10. Osterwalder U., Sohn M., Herzog B. Global state of sunscreens. Photodermatology, Photomedicine & Photomedicine . 2014. 30: 62-80.
11. Sol y protectores solares. Opciones . 2008. 26: 8-23.
12. Martini M-C. Pigmentación y productos solares. En: Introducción a la dermofarmacia y a la cosmetología. Zaragoza: Editorial Acricbia; 2005. p. 115-145.
13. Ministerio de sanidad, servicios sociales e igualdad. Consejos de la AEMPS sobre protección solar. Madrid, 11 de Junio de 2012.
14. Confederación de consumidores y usuarios. El etiquetado de los bronceadores solares. Recomendaciones médicas ante la exposición solar. 2006. 1-6.
15. de Oliveira Batistuzzo J.A., Itaya M... Eto Y. Formulario médico farmacéutico. Brasil: Pharmabooks; 2010.