



Instituto de Evaluación
Tecnológica en Salud

**Análisis de impacto presupuestal
del fototest para el diagnóstico de
la urticaria solar en Colombia**

Octubre 2014

Reporte N° 87



Contenido

Resumen ejecutivo.....	5
INTRODUCCIÓN.....	6
1. TECNOLOGÍAS EVALUADAS	7
2. INSUMOS Y MÉTODOS	9
3. MODELO:	18
4. RESULTADOS:	19
Referencias bibliográficas	21

El Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud - IETS, es una corporación sin ánimo de lucro, de participación mixta y de carácter privado, con patrimonio propio, creado según lo estipulado en la Ley 1438 de 2011. Su misión es contribuir al desarrollo de mejores políticas públicas y prácticas asistenciales en salud, mediante la producción de información basada en evidencia, a través de la evaluación de tecnologías en salud y guías de práctica clínica, con rigor técnico, independencia y participación. Sus miembros fundadores son el Ministerio de Salud y Protección Social, el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación - Colciencias, el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - INVIMA, el Instituto Nacional de Salud - INS, la Asociación Colombiana de Facultades de Medicina - ASCOFAME y la Asociación Colombiana de Sociedades Científicas.

Autores

Durfari Janive Velandia Naranjo. MSC en Economía. PhD en Economía. Fundación Santa Fe de Bogotá.

Alejandro Acosta Mora. Residente de Dermatología. Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud, FUCS.

Mónica Salinas Garzón. MSC en Estadística.

Juan Guillermo Chalela M. MD. Dermatólogo. Fundación Santa Fe de Bogotá.

Agradecimientos

Especial agradecimiento al equipo de trabajo del IETS por su acompañamiento en el desarrollo del análisis.

Fuentes de financiación

Ministerio de Salud y Protección Social e Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud - IETS, en el marco del Convenio de asociación 1003 de 2013.

Conflictos de interés

Este reporte fue elaborado y revisado con la participación de todos los autores citados, quienes declararon los conflictos de intereses que luego de ser evaluados, fueron considerados como no inhabilitantes para el desarrollo de este reporte, debido a que no ponen en riesgo la validez de los resultados presentados.

Citación

Velandia D, Acosta A, Salinas M, Chalela J. Evaluación de impacto presupuestal del fototest para el diagnóstico de la urticaria solar en Colombia. Bogotá DC: Fundación Santa Fe de Bogotá, Instituto de Evaluación Tecnológica - IETS; 2014.

Derechos de autor

Los derechos de propiedad intelectual del contenido de este documento, son de propiedad conjunta del Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud – IETS y del Ministerio de Salud y Protección Social. Lo anterior, sin perjuicio de los derechos morales y las citas y referencias bibliográficas enunciadas. En consecuencia, constituirá violación a la normativa aplicable a los derechos de autor y acarreará las sanciones civiles, comerciales y penales a que haya lugar, su modificación, copia, reproducción, fijación, transmisión, divulgación, publicación o similares, parcial o total, o el uso del contenido del mismo sin importar su propósito, sin que medie el consentimiento expreso y escrito del Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud – IETS y el Ministerio de Salud y Protección Social.

Correspondencia

Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud - IETS
Autopista Norte 118 - 30 Of. 201
Bogotá, D.C, Colombia.
www.iets.org.co
subdireccion.etes@iets.org.co

© Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud, 2014.

Resumen ejecutivo

Tecnologías evaluadas	Fototest para el diagnóstico de urticaria solar en Colombia
Población	Población en general sospechosa de tener urticaria solar: de ambos sexos y todas las edades
Perspectiva	La perspectiva es del tercer pagador. Los costos considerados son los directos. Médicos correspondientes a la realización del fototest y el uso del equipo para el diagnóstico, los cuáles oscilan entre \$60.445 y \$ 152.000 por paciente.
Horizonte temporal	Corto plazo. La consecuencia en costos y efectos clínicos del fototest es inmediato.
Costos incluidos	<ol style="list-style-type: none"> 1) Costos del material para el fototest 2) Costos de la consulta médica para realizar el fototest
Fuente de costos	Las fuentes son las instituciones que realizan actualmente el fototest en Colombia: Centro Dermatológico Federico Lleras y la Unidad Dermatológica de Fototerapia (UDF). Para el costo de las consultas especializadas (dermatológicas) se usó además de las fuentes mencionadas, los registros de RIPS.
Escenarios	Asignado bajo criterios de expertos en el manejo de la enfermedad. El escenario 1 contempla porcentajes de aplicación de la prueba al 70%, 80% y 85% de la población con sospecha. El segundo escenario, un poco más optimista, considera porcentajes de uso de 75% 85% y máximo del 90%.
Resultados	El fototest es el gold estándar para el diagnóstico y línea de tratamiento para la urticaria solar, lo cual no permite establecer comparadores de esta tecnología evaluada. Además de ser herramienta diagnóstica, el fototest tiene aplicación terapéutica y pronóstica para la urticaria solar. La variabilidad de los costos asociados al fototest están relacionados principalmente al criterio de la institución que tiene el material y recurso humano para su realización. Para el caso base (promedio) con una adopción del 70% el impacto presupuestal asciende a \$ 39.348.849 para el primer año, \$ 9.466.987 para el segundo escenario asciende a \$ 8.286.341 para el tercer año.

INTRODUCCIÓN

El Ministerio de Salud y Protección Social, en el marco del Art. 6, Ley 1392 de 2010, que establece el deber de garantizar el acceso a tecnologías diagnósticas de enfermedades huérfanas basado en la mejor evidencia científica disponible, realizó un proceso extraordinario metodológico de actualización del POS, con el fin de dar cumplimiento al mismo e igualmente en concordancia con el Programa de Corto y Mediano Plazo de la Mesa de Enfermedades Huérfanas que lidera el mismo Ministerio de Salud y Protección Social. Este proceso contó con la participación de expertos especialistas delegados por las Sociedades Científicas y Universidades del país, para validar en primera instancia, las pruebas diagnósticas para las principales enfermedades huérfanas identificadas a partir del Censo preliminar efectuado por la Cuenta de Alto Costo en el año 2013 y en una segunda parte, para valorar el orden de importancia para proceder a su evaluación. Igualmente participaron los delegados de asociaciones de usuarios de Enfermedades Huérfanas, quienes expresaron su preferencia en el orden de evaluación de las ayudas diagnósticas para este tipo de patologías.

Como resultado de este proceso, se seleccionaron un conjunto de tecnologías con el fin de realizar la evaluación de su utilidad diagnóstica, costo-efectividad e impacto presupuestal. En particular, este análisis de impacto presupuestal contribuye con el cumplimiento de lo estipulado en la Ley 1392 de 2010, la cual reconoce el problema particular que representan las enfermedades huérfanas para el Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS) dado su elevado costo de atención.

La urticaria solar ha sido catalogada en Colombia como una enfermedad huérfana según el listado que el Ministerio de Salud y la Protección Social en Colombia definió para este tipo de enfermedades en la Resolución 430 de 2013. La urticaria solar es un tipo de fotodermatosis mediada por Inmunoglobulina E que se genera posterior a la exposición de la piel frente a diferentes longitudes de onda de la luz solar o de luz artificial. A nivel global esta enfermedad es considerada como rara y representa menos del 1% de todas las urticarias.

Una de los retos más importantes que enfrentan este tipo de enfermedades es su adecuado y oportuno diagnóstico. En este reporte se realiza la estimación del impacto presupuestal para el Sistema General de Seguridad Social en Salud si ofreciese dentro del plan de beneficios el fototest como herramienta de diagnóstico para la urticaria solar.

El fototest es el gold estándar para el diagnóstico de la urticaria solar y su uso no presenta efectos adversos. Adicionalmente tiene beneficios en términos brindar información sobre el la terapia adecuada para la desensibilización de la fotodermatosis y puede ser usado también usado como herramienta de monitoreo de respuesta al tratamiento.

En el presente documento se presenta el impacto presupuestal del fototest para el diagnóstico de la urticaria solar en Colombia. El equipo de trabajo que participó en el siguiente análisis cuenta con dos expertos en dermatología. El dermatólogo Juan Guillermo Chalela y el residente de tercer año de dermatología Alejandro Acosta Mora. En el texto, cuando se menciona la consulta a expertos del área clínica se hace referencia a los conceptos y opiniones de estos dos especialistas.

El texto de este reporte consta de cuatro secciones. En la primera se presenta la descripción del fototest. La segunda sección presenta los supuestos básicos del modelo de estimación tales como la perspectiva de los costos, la población, el horizonte temporal y la revisión de literatura. La tercera y cuarta sección describen los resultados del análisis para los diferentes escenarios de adopción planteados.

1. TECNOLOGÍAS EVALUADAS

a. Tratamiento actual

El fototest es la tecnología objeto del análisis de impacto presupuestal, AIP, y corresponde al patrón de oro para el diagnóstico de la urticaria solar. No existe un comparador válido en términos de medicamentos o procedimientos similares al fototest en términos de su objetivo diagnóstico, guía de tratamiento y uso terapéutico en la actualidad.

En el momento, el fototest¹ no hace parte del Plan Obligatorio de Salud en Colombia. No se encuentra documentado como herramienta de diagnóstico en el manual tarifario del ISS 2001 ni en el manual tarifario SOAT 2014.

b. Descripción de la tecnología evaluada

La tecnología evaluada corresponde al fototest que es una prueba fotobiológica que sirve para medir la dosis urticarial mínima y el espectro de longitud de onda que está implicado en la urticaria solar (UVA, UVB, luz visible y ocasionalmente luz natural). La fuente de luz es ubicada a 10 cm de la piel del paciente (4, 11, 12).

¹ La fototerapia si hace parte del POS. El código del procedimiento es 99.8.3.. Listado de Procedimientos y Ayudas Diagnósticas. Resolución 55 21 de 2013. Anexo 2.

Se realiza un proceso de exposición gradual a diferentes niveles de energía (UVA en Julios y UVB en mJulios) y se mide cada 10 minutos por una hora la respuesta en la superficie cutánea hasta la aparición de eritema (4). Otra forma es la propuesta por el *European Dermatology Forum* que recomienda usar un simulador solar o un monocromador para la exposición de 3 zonas diferentes de los glúteos a 6 J/cm² de UVA, a 60 mJ/cm² de UVB y a un proyector de diapositivas durante 10 min. Se ha establecido una escala de 6 puntos para graduar la respuesta: 0: no reacción; (+): solo eritema perceptible (correspondería a la DUM); +: eritema localizado en las zonas irradiadas; ++: eritema más allá del área irradiada; +++: habón en alguna parte de la zona irradiada; ++++: habón en toda la zona (6).

Figura 1. Paciente con urticaria solar, quien desarrolla las lesiones a 40 mJulios de radiación UVB (Dosis



Urticarial Mínima) (4)

La Dosis Urticarial Mínima (*DUM*) es la dosis de radiación mínima que se necesita para producir un habón localizado exclusiva o principalmente en la zona irradiada. Debe referirse al espectro de acción (EA): UVB, UVA, luz visible, infrarroja, o una combinación de ellas. Las fuentes de luz visible o luz infrarroja no permiten medir la dosis de irradiación en J/cm². A diferencia de lo que sucede para medir la dosis eritematosa mínima, la respuesta suele aparecer a los pocos minutos de la exposición y desaparece entre 30 y 90 min tras el cese de la misma (6).

En sentido estricto, el fototest en la urticaria solar es un test de fotoprovocación y tiene diversas aplicaciones clínicas. En el diagnóstico ayuda a confirmar la urticaria solar. En el esquema terapéutico permite calcular la dosis de inicio en las distintas modalidades de fototerapia usadas para la desensibilización de la fotodermatosis. Y es de ayuda pronóstica o de control de respuesta: el fototest realizado en distintos momentos de la evolución puede

servir para monitorizar la respuesta a los tratamientos empleados en las fotodermatosis; por ejemplo, puede determinar cambios en la fotosensibilidad de la Urticaria Solar tras el inicio del tratamiento con fototerapia o inmunomoduladores (6).

La sensibilidad de la prueba va del 94 al 100% según series de casos publicados (7,8,9,10), y no se documentan efectos adversos.

Nombre del procedimiento	Fototest
Código CUPS	NA
Componentes	1 realización: considera el uso de la cámara para realizar el fototest (no aplica CUPS) y la consulta especializada en dermatología (CUPS=8990201)
Consideraciones especiales*	<p>En el listado de CUPS se encuentra la fototerapia continua (998301), la cual es una parte del tratamiento de urticaria solar y es muy similar al fototest. Las diferencias son que el fototest se realiza una sola vez y requiere de consulta especializada en dermatología, mientras que la fototerapia continua al ser tratamiento se requieren de varias sesiones y no necesita de consulta especializada.</p> <p>No tiene efectos adversos</p>

2. INSUMOS Y MÉTODOS

Para la tecnología en salud evaluada correspondiente al fototest como criterio de diagnóstico de la urticaria solar, no se dispone de ningún comparador debido a que es gold estándar.

- a. **Perspectiva:** La perspectiva de costos es del tercer pagador, sistema General de Seguridad Social en Salud. Los costos médicos directos corresponden a la realización del fototest y la consulta médica para realizarlo, que en su totalidad oscila entre \$60.445 y \$ 152.000 por paciente de acuerdo a entrevistas realizadas las instituciones que hacen fototest en Colombia (según nuestro conocimiento): el Centro Dermatológico Federico Lleras y la Unidad Dermatológica de Fototerapia (UDF)

- b. **Horizonte temporal:** Dado que el tratamiento y síntomas de la urticaria solar no evolucionan ni se alteran por su tardía identificación mediante el fototest, se determina un horizonte temporal corto. El análisis de impacto presupuestal se realiza para tres años.
- c. **Población total:** Corresponden a la población general de ambos sexos y todas las edades.
- d. **Población objeto de análisis:** para definir la población objeto de análisis se buscó en guías locales e internacionales las edades y géneros de incidencia de la urticaria. A nivel internacional, se encontró la edad entre 19 y 29 años como el rango en donde hay mayor probabilidad de presentarse la urticaria solar en Japón (9). La prevalencia en Europa se encontró en 36 casos por 100.000 habitantes y en Escocia 3.1 por 100.000 habitantes. A nivel nacional no se tiene información sobre prevalencias en la literatura especializada o en guías locales. En reportes del Ministerio de Salud y la Protección Social se encontró el total de personas con enfermedades huérfanas (13.168) pero no el número específico de personas con urticaria solar.

A partir de la información sobre consultas reportadas en la base del Sistema de Información de Prestaciones en salud, RIPS, para 2011 se estableció la prevalencia en 1.94 casos por cada 100.000 habitantes (ver cálculos en el Anexo 1), cifra que fue tomada para la realización del análisis de impacto presupuestal. Puesto que los casos fueron registrados en todos los rangos de edad, todas las edades y en ambos sexos, se incluyeron en el análisis toda la población Colombiana.

- Población con la condición de salud (etapa 2)
 - o Hallazgos en Guías

GUÍA LOCAL			
Título	Fuente – Año	Autor(es)	Información
Colombia avanza en la identificación de pacientes con enfermedades huérfanas	Boletín 052 de 2014 http://www.minsalud.gov.co/Paginas/-Colombia-avanza-en-la-identificaci%C3%B3n-de-los-pacientes-con-enfermedades-hu%C3%A9rfanas.aspx	República de Colombia. Ministerio Salud y Protección social	En Colombia hay 13.168 pacientes diagnosticados con alguna enfermedad huérfana

Resolución 430 de 2014 sobre Enfermedades Huérfanas	Año 2014 http://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%200430%20de%202013.pdf#search=resoluci%C3%B3n%25200430	República de Colombia. Ministerio Salud y Protección social	Listado de enfermedades huérfanas en Colombia
---	---	---	---

GUÍAS INTERNACIONALES

Título	Fuente - Año	Autor(es)	Información
Informes Periódicos de Orphanet - Prevalencia de las enfermedades raras	Mayo de 2014, numero 2. http://www.orpha.net/orphacom/cahiers/docs/ES/Prevalencia_de_las_enfermedades_raras_por_prevalencia_decreciente_o_casos.pdf	Orphanet	Prevalencia en Europa de urticaria Solar: 36 casos por 100.000 habitantes
Hydroa vacciniforme and solar urticaria. Review	Año 2014 Dermatol Clin 32 (2014) 345–353	Nitiyarom R, Wongpraparut C	Prevalencia de urticaria solar en Tyside, Escocia fue reportada de 3.1 casos por 100.000 habitantes
Solar urticaria in Singapore: an uncommon photodermatosis seen in a tertiary dermatology center over a 10-year period	Año 2004 Photodermatol. Photoimmunol Photomed 2004;20(2): 101–4	Chong WS, Khoo SW.	19 (0,08%) de 21,974 pacientes con urticaria era secundaria a urticaria solar

Solar urticaria	Año 2008 J Am Acad Dermatol 2008;59(6):909–20	Botto NC, Warshaw EM	Mayor prevalencia en la tercera década de la vida Mayor prevalencia en mujeres
The clinical and photobiological characteristics of solar urticaria in 40 patients	Año 2000 Br J Dermatol 2000;142:32-8.	Uetsu N, Miyauchi-Hashimoto H, Okamoto H, Horio T	Prevalencia en la tercera década de la vida. Estudio de reporte de casos

- Revisión de literatura

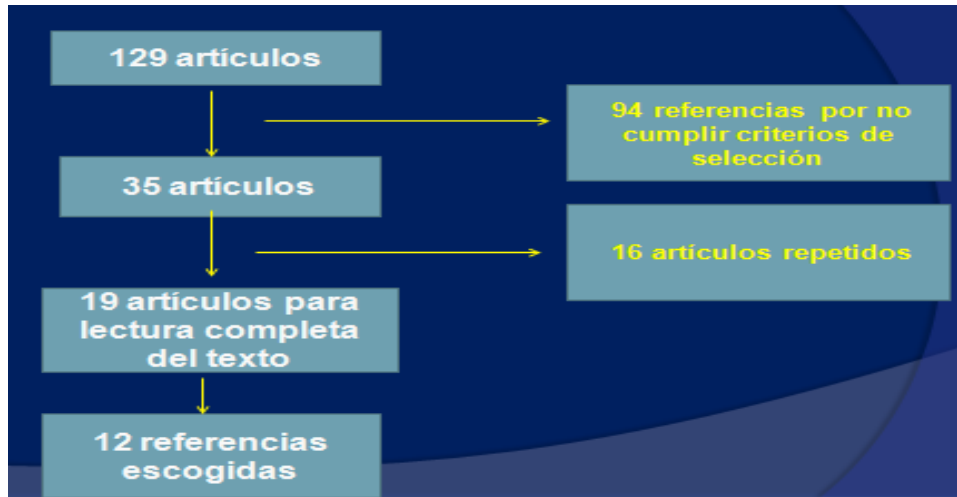
Revisión de la literatura especializada: se realizó una búsqueda en bases de datos de literatura médica para identificar las tasas de prevalencia e incidencia de la enfermedad en nuestro país e internacionalmente, pruebas diagnósticas de la misma, sensibilidad y especificidad del Fototest y estudios comparativos del Fototest versus otras pruebas diagnósticas en urticaria solar. También se realizó una búsqueda de información específicamente para la prevalencia de la enfermedad en las páginas de internet del Ministerio de Salud y Protección Social de la República de Colombia, la Fundación Europea ORPHANET y la Federación Colombiana de Enfermedades Raras (FECOER).

La búsqueda se desarrolló en 5 bases de datos: PubMed, Medline, Medlatina, Clinical Key y Cochrane, utilizando el término MeSH "urticaria" y las palabras en inglés solar review, solar phototest, solar phototesting, phototest and sensibility, phototest and specificity.

Se incluyeron artículos publicados desde el año 1980 hasta el 2014, escritos en inglés, español y portugués. Se realizó una búsqueda secundaria en las referencias de los artículos seleccionados. Una vez se desarrolló la búsqueda en bases de datos, se leyó el título y el resumen de los artículos para ser seleccionados y pasar a revisión completa del texto.

Se tuvieron en cuenta artículos de revisión, series de casos, estudios retrospectivos y ensayos clínicos. Se excluyeron estudios de tratamiento de la enfermedad.

De la búsqueda en bases de datos se encontraron 129 artículos, de los cuales se excluyeron 94 referencias por no cumplir con los criterios de selección. Se encontraron 16 artículos repetidos, y se pasó a lectura completa del texto 19 de los cuales se escogieron finalmente 12 referencias.



Resumen de hallazgos:

Título	Fuente -Año	Autor(es)	Información
Hydroa vacciniforme and solar urticaria. Review	Año 2014 Dermatol Clin 32 (2014) 345–353	Nitiyarom R, Wongpraparut C	Patogénesis de la enfermedad y manifestaciones clínicas , tratamiento y uso del fototest
Urticaria: then and now	Año 1988 Br J Dermatol 1988;119(4):427–36	Champion RH	Revisión de las urticarias. Baja representación de la Urticaria Solar entre todos los casos de Urticaria (menos del 1%)
Solar urticaria	Año 2008 J Am Acad Dermatol 2008;59(6):909–20	Botto NC, Warshaw EM	Patogénesis , manifestaciones clínicas, uso del fototest, hallazgos histopatológicos

Urticaria solar. Estudio de 20 casos	Año 2005 Actas Dermosifiliogr. 2005;96:25-9. - Vol. 96 Núm.01 DOI: 10.1016/S0001- 7310(05)73028-3	Egino P, Gardeazabal J.	Manifestaciones Clínicas. Prevalencia sin predilección por tipo de raza
Study of idiopathic exogenous Photodermatoses. Part II: Photobiologic testing	Año 2014 Actas Dermosifiliogr. 2014; 105 (3): 233- 242	Argila D, Aguilera J, Sanchez J, Garcia-Diez A	Aspectos técnicos del Fototest, Dosis urticarial mínima, aplicaciones clínicas del fototest
Solar Urticaria. A report of 25 cases and difficulties in phototesting	Año 1998 Arch Dermatol 1998;134: 71-74	Ryckaert S, Roelandts R. Solar urticaria.	Sensibilidad del Fototest del 96%
Characteristics and prognosis of idiopathic solar urticaria. A cohort of 87 cases	Año 2003 Arch Dermatol 2003;139:1149-54	Beattie PE, Dawe RS, Ibbotson SH, Ferguson J.	Sensibilidad del fototest del 96.3 %
The clinical and photobiological characteristics of solar urticaria in 40 patients.	Año 2000 Br J Dermatol 2000;142:32-8.	Uetsu N, Miyachi- Hashimoto H, Okamoto H, Horio T.	Sensibilidad del Fototest del 100%

Solar urticaria: a report on 57 cases	Año 2000 Am J Contact Dermat. 2000;11:89 – 94.	Monfrecola G, Masturzo E, Ricardo AM, Baloto F	Sensibilidad del Fototest de 94.7 %
Diagnosis and treatment of solar urticaria	Año 2003 Dermatol Ther 16:52–56, 2003.	Roelandts R.	Aspectos técnicos del Fototest
Solar urticaria	Año 2009 Allergy and asthma proceedings. September–October 2009, Vol. 30, No. 5	Webb L, Mikita C	Aspectos técnicos del Fototest
Solar urticaria in Singapore: an uncommon photodermatosis seen in a tertiary dermatology center over a 10-year period	Año 2004 Photodermatol. Photoimmunol Photomed 2004;20(2): 101–4	Chong WS, Khoo SW	Impacto de la urticaria Solar dentro de todos los tipos de Urticaria

- Población refinada (etapa 3)

De acuerdo a criterio de expertos en dermatología, al 100% de los pacientes con sospecha de urticaria solar se les debe realizar el fototest, debido a que es el único medio de diagnóstico de la enfermedad y guía para la línea de tratamiento, en la identificación de la longitud de onda de luz e intensidad que desencadena las reacciones de la enfermedad.

Los pacientes con sospecha de urticaria solar son los pacientes que se identifican con este tipo de urticaria mediante la sospecha clínico (mediante diagnóstico clínico), a los cuáles se aplicaría el fototest como herramienta para confirmar el diagnóstico.

Para definir la cantidad total de pacientes a los cuáles se les realizaría el fototest en el año 2014, se aplicó la tasa de prevalencia aproximada para 2011 a partir de la información de RIPS (1,94 por cada 100.000 habitantes) a la población de 2014. El total de la población para aplicar el fototest calculado es de 964 personas en 2014.

Se utiliza la tasa de prevalencia de la enfermedad en lugar de la tasa de incidencia por varias razones. En primer lugar, no se tiene disponibilidad de información sobre incidencia de la urticaria solar en Colombia o en el contexto internacional. En segundo lugar, es un supuesto razonable el considerar que la tasa de prevalencia estimada a partir de RIPS (1,94) se calculó con base en los casos identificados mediante el diagnóstico puesto que el fototest no está disponible en el POS, lo cual corresponde a la definición que usamos de la población con "sospecha" de urticaria solar.

En tercer lugar, podemos suponer que la tasa de incidencia de urticaria solar en un año es similar a la de prevalencia del mismo año puesto que el tratamiento para urticaria solar es estándar y su duración es de 12 semanas aproximadamente. Por último, el fototest no sería de uso exclusivo de los nuevos casos sospechosos de urticaria solar. También puede usarse en los casos prevalentes (persistentes) como ayuda terapéutica y de pronóstico o control de respuesta para calcular la fototerapia adecuada y monitorear la respuesta al tratamiento empleado en la fotodermatosis.

e. **Tratamientos:** debido a que el fototest es el método de diagnóstico éste se realiza solo una vez.

1. *Diagnóstico:* se realiza el fototest solo una vez

Tratamiento	Descripción (unidades, frecuencia, tiempo)
Tecnologías evaluadas. Diagnóstico	Fototest. Una sola vez

f. **Métodos de costeo y costos:**

Los recursos directamente relacionados con el diagnóstico de urticaria solar mediante el fototest son: el costo del fototest propiamente (uso de la cámara), su realización y análisis realizado mediante una consulta especializada en dermatología.

En síntesis, se contemplan los costos de procedimientos referentes a la realización del fototest: cámara del fototest y la consulta especializada.

El costo del diagnóstico y el tratamiento de fototerapia continua se determinan mediante la entrevista realizada a las instituciones que realizan fototest en Colombia: Centro Dermatológico Federico Lleras y la Unidad Dermatológica de Fototerapia (UDF), además de indagar por el costo de la consulta especializada como se muestra en la tabla "Procedimientos – detalle" y para la plantilla de reporte se unifican estos costos mediante el valor promedio de los costos reportados (tabla "Procedimientos – Resumen"). Los valores reportados corresponden a los valores comerciales o precio de venta del servicio a particulares.

Adicionalmente, en la base de datos de RIPS 2009-2011 están disponibles los costos de las consultas especializadas en urticaria solar, las cuáles tomamos como consultas al especialista en dermatología. Luego de eliminar los valores extremos en los reportes de RIPS se calculó en promedio valor de la consulta médica especializada (\$19.845). No se encuentran disponibles los costos de cámaras de fototest ni de fototerapia continua.

Diagnóstico Fototest - Procedimientos Detalle				
CUPS	Intervención o procedimiento	Valor		
		<i>Centro Dermatológico Federico Lleras</i>	<i>Unidad Dermatológica de Fototerapia</i>	<i>RIPS (costo promedio)</i>
8990201	Consulta especializada	\$ 39.200	\$ 76.000	\$ 19.845
NA	Uso cámara fototest	\$ 40.600	\$ 76.000	

Así, se tienen los siguientes posibles precios para realizar el fototest, teniendo presente los costos de la tabla anterior y que para realizar el fototest se debe hacer uso de la cámara y la consulta especializada

Fuente	Valor Fototest
<i>Centro Dermatológico Federico Lleras</i>	\$ 79.800
<i>Unidad Dermatológica de Fototerapia</i>	\$ 152.000
<i>Unidad Dermatológica de Fototerapia y RIPS</i>	\$ 60.445
<i>Centro Dermatológico Federico Lleras y RIPS</i>	\$ 95.845

	Precios x mínima unidad mg (o realización) según medicamento (o procedimiento)		
	\$ Mínimo	Base (promedio)	\$ Máximo
Fototest	\$ 60.445	\$ 97.022,5	\$ 152.000

3. MODELO:

a. Datos del modelo: en el siguiente cuadro se indican el costo total promedio del diagnóstico mediante fototest (tecnología nueva), que se realiza una sola vez a los pacientes

Población Objetivo 2014 (resultado etapa 3):	964
Costo total tratamiento(s) actual (por persona al año):	NA (no existe comparador)

b. Escenarios:

A pesar de que en criterio clínico al 100% de los pacientes con sospecha de urticaria solar se les debe realizar el fototest, las condiciones de acceso y disponibilidad de la prueba actualmente, nos lleva a plantear los siguientes escenarios de adopción.

	Escenario 1		
Tecnologías	Año 1	Año 2	Año 3
Fototest	70%	80%	85%
	Escenario 2		
Tecnologías	Año 1	Año 2	Año 3
Fototest	75%	85%	90%

El primer escenario contempla un porcentaje de aplicación de la prueba al 70% de los pacientes con sospecha de urticaria solar en el primer año, de 80% el segundo año y como máximo de 85% en el tercer año. Estos porcentajes fueron estimados con base en las siguientes consideraciones.

Según el conocimiento del equipo clínico, el fototest está disponible y se efectúa en Bogotá en dos instituciones. En las ciudades de Medellín y Cali hay unidades de fototerapia, es decir que tienen la tecnología para realizar el fototest, aunque actualmente la prueba no se realiza en estos lugares. Adicional a los factores de disponibilidad de la tecnología, puede considerarse que los casos sospechosos de urticaria solar se presentan en mayor medida en las grandes ciudades, no sólo debido a que sea mayor la concentración de población, sino también a la mayor disponibilidad de especialistas, dermatólogos, con experiencia en el diagnóstico y tratamiento de casos de mayor complejidad.

El segundo escenario se construyó a discreción con base en una mirada más optimista del uso del fototest.

4. RESULTADOS:

El fototest es el gold estándar para el diagnóstico y línea de tratamiento para la urticaria solar, lo cual no permite establecer comparadores de esta tecnología evaluada.

La variabilidad de los costos asociados al fototest están relacionados principalmente al criterio de la institución que tiene el material y recurso humano para su realización.

En el primer escenario de adopción del fototest donde se considera 70% para el primer año, 80% para el segundo y 85% para el tercero, así el impacto presupuestal estimado sería de \$

39.340.840 para el primer caso, \$ 9.466.987 para el segundo y de \$ 8.286.341 para el tercero, como se presenta en la siguiente tabla:

<i>Resultados Impacto Presupuestal - Escenario 1</i>			
Concepto	Año 1	Año 2	Año 3
<i>% de adopción</i>	70%	80%	85%
<i>Impacto presupuestal</i>	\$ \$ 39.340.840	\$ 9.466.987	\$ 8.286.341

Para el segundo escenario del fototest donde se consideran adopciones del 75%, 85% y 90% para el primer, segundo y tercer año respectivamente se tienen los siguientes impactos presupuestales:

<i>Resultados Impacto Presupuestal - Escenario 2</i>			
Concepto	Año 1	Año 2	Año 3
<i>% de adopción</i>	75%	85%	90%
<i>Impacto presupuestal</i>	\$ 42.150.900	\$ 9.707.416	\$ 8.594.332

Como puede apreciarse los resultados de los dos escenarios son similares. El impacto presupuestal con adopción del 70% y 75% asciende a 39 millones y 42 millones de pesos aproximadamente respectivamente para el primer año, y para el tercer año, con una adopción del 85% y 90% se ubica alrededor de los 8,5 millones de pesos.

Al realizar análisis de sensibilidad tenemos las siguientes variaciones para una adopción inicial del 70%. El mínimo impacto presupuestal mínimo estimado sería de \$ 27.396.880 y máximo de \$ 51.284.800. El análisis de sensibilidad probabilístico presenta valores extremos mucho más amplios presentando como mínimo \$ 1.305.736 y máximo de \$ 160.493.320. Esta tendencia se mantiene muy similar para el escenario de adopción del 75% y los valores se mantienen muy cercanos, \$ 29.353.800 mínimo y \$ 54.848 máximo para el análisis determinístico, y \$ 1.399.002 mínimo y \$ 171.957.129 máximo en el análisis probabilístico.

Referencias bibliográficas

1. Nitiyaron R, Wongpraparut . Hydroa vacciniforme and solar urticaria. *Dermatol Clin* 32 (2014) 345–353
2. Champion RH. Urticaria: then and now. *Br J Dermatol* 1988;119(4):427–36
3. Chong WS, Khoo SW. Solar urticaria in Singapore: an uncommon photodermatosis seen in a tertiary dermatology center over a 10-year period. *Photodermatol. Photoimmunol Photomed* 2004;20(2): 101–4
4. Botto NC, Warshaw EM. Solar urticaria. *J Am Acad Dermatol* 2008;59(6):909–20 [quiz: 21–2]
5. Egino P, Gardezabal J. Urticaria solar. Estudio de 20 casos. *Actas Dermosifiliogr.* 2005;96:25-9. - Vol. 96 Núm.01 DOI: 10.1016/S0001-7310(05)73028-3
6. *Actas Dermosifiliogr.* 2005;96:25-9. - Vol. 96 Núm.01 DOI: 10.1016/S0001-7310(05)73028-3
7. Ryckaert S, Roelandts R. Solar urticaria. A report of 25 cases and difficulties in phototesting. *Arch Dermatol* 1998;**134**: 71–74
8. Beattie PE, Dawe RS, Ibbotson SH, Ferguson J. Characteristics and prognosis of idiopathic solar urticaria. A cohort of 87 cases. *Arch Dermatol* 2003;139:1149-54
9. Uetsu N, Miyauchi-Hashimoto H, Okamoto H, Horio T. The clinical and photobiological characteristics of solar urticaria in 40 patients. *Br J Dermatol* 2000;142:32-8.
10. Monfrecola G, Masturzo E, Ricardo AM, Baloto F. Solar urticaria: a report on 57 cases. *Am J Contact Dermat.* 2000;11:89 – 94.
11. Roelandts R. Diagnosis and treatment of solar urticaria. *Dermatol Ther* 16:52–56, 2003.
12. Webb L, Mikita C. Solar urticaria. *Allergy and asthma proceedings.* September–October 2009, Vol. 30, No. 5
13. Informes Periódicos de Orphanet - Prevalencia de las enfermedades raras : Datos bibliográficos - Mayo 2014. Número 2. http://www.orpha.net/orphacom/cahiers/docs/ES/Prevalencia_de_las_enfermedades_raras_por_prevalencia_decreciente_o_casos.pdf
14. Colombia avanza en la identificación de pacientes con enfermedades huérfanas. MinSalud. Boletín 052 de 2014. <http://www.minsalud.gov.co/Paginas/-Colombia-avanza-en-la-identificaci%C3%B3n-de-los-pacientes-con-enfermedades-hu%C3%A9rfanas.aspx>

15. Resolución 430 de 2014. Republica de Colombia. Ministerio de Salud y protección social.
http://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%20430%20de%202013.pdf#search=resolucion%25200430
16. Brigid F, Donnell O. Impact on Quality of Life and Economic Cost. Immuno Allergy Clinique 2013, pg. 89 – 100

Anexo 1. Cálculo de prevalencia de urticaria solar a partir de RIPS 2011.

Rango edad	Casos	Población	Casos por cada 100.000 habitantes
	2011	2011	2011
5-9	39	4,286,387	0.91
10-14	78	4,393,148	1.78
15-19	74	4,403,814	1.68
20-24	39	4,110,318	0.95
25-29	71	3,678,614	1.93
30-34	85	3,323,648	2.56
35-39	68	2,956,138	2.30
40-44	83	2,923,885	2.84
45-49	53	2,790,367	1.90
50-54	89	2,374,840	3.75
55-59	66	1,890,811	3.49
60-64	38	1,473,107	2.58
65-69	40	1,089,641	3.67
70-74	19	837,870	2.27
75-79	3	615,521	0.49
80 Y MÁS	4	612,255	0.65
Total	895	46,044,601	1.94