



Instituto de Evaluación
Tecnológica en Salud

Utilidad del fototest para el diagnóstico de urticaria solar

Octubre de 2014

Reporte N° 78

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.

Grupo desarrollador

Expertos metodólogos

Miguel Hernando Díaz Ortega (MD). Bacteriólogo y Laboratorista Clínico, MSc. en Epidemiología Clínica. Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud - IETS.

Esperanza Peña Torres (EP). Enfermera, MSc. en Administración en Salud, MSc. en Epidemiología Clínica. Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud - IETS.

Egdda Patricia Vanegas Escamilla (EV). Química Farmacéutica. Especialista en Gerencia en Salud Pública, MSc. en Diseño y Gestión de Procesos, Phd(c) en Ingeniería. Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud - IETS.

Expertos temáticos

John Nova. Médico Cirujano, Dermatólogo, MSc. en Epidemiología Clínica. Centro Dermatológico Federico Lleras Acosta.

Marta Valbuena. Médica Cirujana, Dermatóloga. Centro Dermatológico Federico Lleras Acosta.

Agradecimientos

Los autores expresan sus agradecimientos a Laura Catalina Prieto por su apoyo en el control de calidad en la extracción de datos.

Revisión por pares

Ángela Viviana Pérez Gómez. Médica, MSc. en Epidemiología Clínica. Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud - IETS.

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 declaran bajo la metodología establecida por el Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud - IETS, que no existió ningún conflicto de interés invalidante de tipo financiero, intelectual, de pertenencia o familiar que hubiese afectado el desarrollo de esta evaluación de tecnología.

Declaración de independencia editorial

El desarrollo del reporte, así como la formulación de sus conclusiones, se realizaron de manera independiente, transparente e imparcial por parte del grupo desarrollador.

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.

Citación

Este documento debe citarse de la siguiente manera:

Díaz M, Peña E, Nova J, Valbuena M, Vanegas E. Utilidad del fototest para el diagnóstico de urticaria solar. Bogotá D.C.: Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud - IETS; 2014.



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 - IETS, 2014.

Tabla de contenido

Grupo desarrollador	2
Agradecimientos	2
Revisión por pares	2
Fuentes de financiación	3
Conflictos de interés	3
Declaración de independencia editorial	3
Derechos de autor	3
Citación	3
Correspondencia	4
Resumen ejecutivo	7
Introducción	7
1. Condición de salud y tecnología de interés	9
1.1. Condición de salud de interés.....	10
1.2. Tecnología en salud de interés	12
2. Preguntas de evaluación	13
2.1. Formulación preliminar de las preguntas de evaluación	13
2.2. Refinamiento de las preguntas de evaluación	14
2.3. Clasificación de la importancia de los desenlaces	16
3. Metodología	16
3.1. Criterios de elegibilidad.....	17
3.1.1. Criterios de inclusión	18
3.1.2. Criterios de exclusión	19
3.2. Búsqueda de evidencia	19
3.2.1. Búsqueda en bases de datos electrónicas.....	19
3.2.2. Otros métodos de búsqueda.....	20
3.2.3. Gestión documental.....	20

3.3.	Tamización de referencias y selección de estudios.....	21
3.4.	Evaluación de la calidad de la evidencia	21
3.5.	Extracción de datos y síntesis de la evidencia.....	21
3.6.	Análisis estadístico.....	21
4.	Resultados	22
4.1.	Búsqueda de evidencia	22
4.2.	Tamización de referencias y selección de estudios.....	23
4.3.	Descripción de los estudios.....	23
4.4.	Síntesis de la evidencia	23
5.	Discusión	26
6.	Conclusiones	27
	Referencias bibliográficas	28
	Anexos	31
Anexo 1.	Reportes de búsqueda de evidencia en bases de datos electrónicas.....	31
Anexo 2.	Diagrama de flujo de la búsqueda, tamización y selección de evidencia.....	37
Anexo 3.	Listado de estudios incluidos en la evaluación.....	38
Anexo 4.	Listado de estudios excluidos de la evaluación y razones para su exclusión.....	40

Resumen ejecutivo

Introducción: aunque las manifestaciones clínicas son de gran ayuda para el diagnóstico de urticaria solar, se plantea el uso del fototest como una herramienta útil para la confirmación de la entidad.

Objetivo: realizar una revisión, apreciación crítica y síntesis de la evidencia disponible sobre la validez y utilidad del fototest para el diagnóstico de urticaria solar.

Metodología: la evaluación fue realizada de acuerdo con un protocolo definido *a priori* por el grupo desarrollador. Se realizó una búsqueda sistemática en MEDLINE, EMBASE, Cochrane Database of Systematic Reviews, Database of Abstracts of Reviews of Effects, LILACS y Google, sin restricciones de idioma, fecha de publicación y tipo de estudio. Las búsquedas electrónicas fueron hechas en septiembre de 2014 y se complementaron mediante búsqueda manual en bola de nieve y una consulta con expertos temáticos. La tamización de referencias se realizó por dos revisores de forma independiente y los desacuerdos fueron resueltos por consenso. La selección de estudios fue realizada mediante la revisión en texto completo de las referencias preseleccionadas, verificando los criterios de elegibilidad predefinidos. Las características y hallazgos de los estudios fueron extraídos a partir de las publicaciones originales. Se realizó un análisis estadístico descriptivo.

Resultados: no se identificó evidencia respecto a la validez diagnóstica del fototest comparado con el diagnóstico clínico para la confirmación de urticaria solar en pacientes con sospecha de la entidad. En pacientes con sospecha o diagnóstico clínico de urticaria solar, el fototest fue positivo (anormal) en el 91.04% y negativo (normal) en un 8.95% (estimaciones basadas en una muestra de 346 pacientes de 17 series de casos).

Conclusiones: el fototest es una prueba útil para confirmar el diagnóstico de urticaria solar en pacientes con sospecha clínica de la entidad, también para inducir en condiciones de laboratorio las lesiones urticarianas en aquellos pacientes con diagnóstico clínico de urticaria solar. La calidad de la evidencia es limitada por el diseño de los estudios.

Introducción

El Ministerio de Salud y Protección Social (MSPS), en el marco del Artículo 6, Ley 1392 de 2010, que establece el deber de garantizar el acceso a tecnologías diagnósticas para enfermedades huérfanas basado en la mejor evidencia científica disponible, viene realizando un proceso extraordinario de actualización del Plan Obligatorio de Salud (POS), en concordancia con el Programa de Corto y Mediano Plazo de la Mesa de Enfermedades Huérfanas que lidera el mismo MSPS. 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 pacientes con 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 validez/utilidad diagnóstica, costo-efectividad e impacto presupuestal, entre las cuales se encuentra el fototest para el diagnóstico de urticaria solar. En particular, esta evaluación contribuye con el cumplimiento de lo estipulado en la Ley 1392 de 2010, la cual reconoce el problema que representan las enfermedades huérfanas para el Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS) dado su elevado costo de atención.

La urticaria solar es una fotodermatosis rara, de curso crónico, mediada por una reacción antígeno-anticuerpo, que se presenta pocos minutos después de la exposición solar. El antígeno involucrado en la reacción urticariana podría ser un fotoproducto generado en la piel luego de la exposición a la radiación UV. El fotoalérgeno (cromóforo) responsable aún no se ha identificado con claridad. La respuesta del sistema inmunitario implica una reacción fotoalérgica que resulta en la degranulación de los mastocitos.

Los síntomas inician con sensación de quemazón y ardor, cinco a diez minutos después de la exposición solar, presentando posteriormente habones, eritema y prurito en las zonas foto-expuestas. Las lesiones desaparecen en minutos a pocas horas después de suspender la exposición solar. La reacción biológica depende del tiempo de duración de la exposición y de la intensidad de la radiación solar.

Esta enfermedad es una forma poco frecuente de urticaria física, con una edad de presentación variable; generalmente los primeros síntomas se desarrollan en adultos jóvenes, hacia la tercera década de la vida.

La urticaria solar tiene una alta prevalencia en mujeres. De acuerdo con el Sistema Integral de Información de la Protección Social - SISPRO, en Colombia se registraron 1.234 casos con

diagnóstico de urticaria solar entre los años 2010 y 2012. El más reciente censo adelantado por la cuenta de alto costo reporta un 0.64% de pacientes con la enfermedad.

Aunque las manifestaciones clínicas son de gran ayuda para el diagnóstico de urticaria solar, se plantea el uso del fototest como una herramienta útil para la confirmación de la entidad, entre otras aplicaciones.

En esta evaluación de tecnología se realizó una revisión, apreciación crítica y síntesis de la evidencia disponible sobre la validez, concordancia y utilidad del fototest para el diagnóstico de urticaria solar. Los resultados de esta evaluación serán empleados como uno de los criterios para informar la toma de decisiones en políticas relacionadas con la posible inclusión de tecnologías en el POS, en el marco de su actualización extraordinaria del año 2014.

1. Condición de salud y tecnología de interés

1.1. Condición de salud de interés

La urticaria solar es una fotodermatosis idiopática, crónica, poco frecuente, mediada por una reacción de antígeno anticuerpo, que se presenta pocos minutos después de la exposición solar (rayos UVA, UVB y/o luz visible). Los síntomas inician con sensación de quemazón y ardor, cinco a diez minutos después de la exposición solar, presentando posteriormente lesiones habonosas, eritema y prurito en zonas fotoexpuestas. En algunos casos existe un periodo de latencia desde el final de la exposición y la aparición de las lesiones. Cuando cesa la exposición solar, las lesiones tardan minutos-horas en desaparecer; en casos aislados la urticaria persiste más de un día. Ocasionalmente pueden darse síntomas sistémicos, como astenia, disnea, cefalea y pérdida de conocimiento (1, 2).

Todas las áreas fotoexpuestas pueden resultar afectadas, aunque ocurre generalmente en aquellas zonas que por lo habitual no están expuestas al sol. Puede incluso ocurrir en zonas cubiertas, ya que tanto los rayos UVA como la luz visible pueden atravesar la ropa fina. De manera similar a la erupción polimorfa lumínica, las localizaciones más frecuentes de las lesiones de la urticaria solar son la «V» del escote y los brazos (1).

Por otra parte, distintas publicaciones resaltan que las áreas crónicamente expuestas al sol, como la cara y las manos, son menos sensibles que las que habitualmente permanecen cubiertas. Esto parece ser la base de la desensibilización como tratamiento propuesto años después. El fenómeno de habituación o *hardening* ocurre en el 55% de los pacientes (1, 2).

Los síntomas generalmente comienzan en la juventud, aunque la edad y la forma de presentación varían de forma considerable. La intensidad de la reacción depende de la duración de la exposición y de la intensidad de la radiación solar. También influyen las actividades profesionales y recreativas del paciente, así como la altitud, latitud y la estación del año (1, 2).

La morfología y distribución de la urticaria solar pueden simular fotodermatosis como la erupción polimorfa lumínica, pero en este último caso, el tiempo de evolución permite establecer el diagnóstico (1, 2).

La urticaria solar se presenta en todo el mundo, pero su frecuencia es baja. La enfermedad tiene una alta prevalencia en mujeres, pero hay estudios que reportan un predominio en el sexo masculino, sin diferencias entre los diferentes grupos étnicos (1, 2).

En cifras, de acuerdo con el más reciente reporte de Orphanet del año 2014, se estima una prevalencia de urticaria solar en Europa de 36 casos x 100.000 habitantes (3).

En Colombia entre los años 2010 y 2012, se registraron un total de 1.234 casos con diagnóstico de urticaria solar en el Sistema Integral de Información de la Protección Social - SISPRO. Se aprecian pequeñas diferencias entre el total de casos por año. El mayor número de casos se registra entre los 27-44 y 45-59 años de edad (SISPRO) (4).

Cuadro 1. Casos registrados de urticaria solar en Colombia, 2010-2012.

Grupo etario	2010	2011	2012	Total
01 a 05 años	12	21	25	58
06 a 09 años	25	13	20	58
10 a 14 años	33	26	22	81
15 a 18 años	25	31	27	83
19 a 26 años	49	49	63	161
27 a 44 años	119	132	111	362
45 a 59 años	66	76	112	254
60 años y más	64	59	53	176
No reportado	1	-	-	1
Total	394	407	433	1.234

Fuente: SISPRO (4).

Nota: los datos están basados en RIPS (Registro Individual de Prestación de Servicios).

De acuerdo con el más reciente censo de pacientes con enfermedades huérfanas adelantado por el Fondo Colombiano de Enfermedades de Alto Costo, a la fecha se tienen 84 casos de urticaria solar en el país (Fondo Colombiano de Enfermedades de Alto Costo, comunicación personal, 16 de septiembre de 2014).

La urticaria solar es una de las fotodermatosis más difíciles de tratar, ya que una mínima dosis de luz ultravioleta o visible es capaz de provocar la aparición de lesiones. Además, gran parte de los pacientes presentan lesiones en el rango de luz visible, siendo más complicada la protección de este espectro, incluso los filtros de amplio espectro ofrecen escasa protección en este rango de luz. Los antihistamínicos anti-H1 son útiles para disminuir el prurito y la aparición de habones, y lo más importante, permiten que el paciente pueda exponer su piel regularmente al sol, facilitando de forma progresiva una mayor tolerancia y que esta protección natural pueda ser mantenida con una exposición regular, sin embargo algunos pacientes no responden a los antihistamínicos (1, 2).

Una forma de tratamiento a corto plazo, es la desensibilización con fototerapia. Se sabe que las áreas cutáneas expuestas al sol son menos sensibles que las que suelen mantenerse cubiertas por la ropa, por lo tanto se puede obtener una tolerancia similar tras exposiciones repetidas a lámparas de luz ultravioleta artificial. Se han utilizado diferentes tipos de

fototerapia, como UVB, UVB-NB, UVA y luz visible. El problema con este tratamiento es que por definición, la exposición a esta radiación no es bien tolerada por el paciente, lo que puede reproducir las lesiones y llevar a la aparición de síntomas sistémicos como disnea y síncope (1, 2). Para evitar estos problemas se debe iniciar el tratamiento con un 50-70% de la Dosis Urticariana Mínima (DUM), realizando dos a cuatro sesiones semanales por tres a cuatro semanas, con aumentos graduales del 10-20% cada dos días. En caso de presentar algún efecto secundario se suspende la fototerapia y se inician antihistamínicos orales. Estos últimos se pueden usar concomitantemente con la fototerapia. Varios estudios han mostrado que se requieren entre 15-20 sesiones para obtener una adecuada protección, aunque se ha encontrado que la tolerancia se mantiene solo por períodos cortos de tiempo. En algunos pacientes se ha evidenciado que una dosis de mantenimiento puede prolongar este período de protección (2).

La fotoquimioterapia ha demostrado mejores resultados a largo plazo. Esta se inicia también con dosis de UVA inferiores a la DUM, asociada a la ingesta de psoraleno 0.6 mg/kg vía oral dos horas antes de la irradiación. En pacientes con una DUM muy baja, se puede realizar una desensibilización acelerada con UVA (sin psoraleno), seis veces al día en intervalos de una hora, por tres días consecutivos. La dosis de UVA se incrementa hasta obtener una DUM de 1-1.5 J/cm² y en ese momento se inicia el psoraleno (1, 2).

En la literatura especializada se han reportado otros tratamientos para los casos más graves, como plasmaféresis, ciclosporina A en dosis de entre 3,5 y 4 mg/kg/día, e inmunoglobulina G por vía intravenosa (0,4 g/kg/día durante 5 días consecutivos con intervalos de 2 meses) omalizumab y afamelanotide (1, 2). El gran inconveniente de estos medicamentos son los efectos secundarios.

1.2. Tecnología en salud de interés

El fototest corresponde a una de las pruebas clasificadas como estudios fotobiológicos, las cuales son empleadas para determinar el grado de sensibilidad a la luz, así como las diferentes respuestas cutáneas anómalas de la piel a la radiación ultravioleta y visible (5).

Esta prueba consiste en exponer un área de la piel a una dosis conocida del espectro de luz visible o UV, para posteriormente realizar un seguimiento a través de la observación, el registro e interpretación de la respuesta, ya sea un eritema, habón o hiperpigmentación (5). Con la aplicación de dosis progresivas de radiación se establece el umbral a partir del cual se producen la respuesta eritematosa, la urticariana y el bronceo: dosis eritematosa mínima (DEM), dosis urticariana mínima (DUM) y dosis mínima de bronceado. La prueba tiene usos diagnósticos, terapéuticos y de control de respuesta a los tratamientos (6).

En el caso de la urticaria solar se utiliza para confirmar el diagnóstico. Se realiza en zonas no expuestas al sol, en piel limpia y sana. Se deben tener en cuenta las siguientes recomendaciones: suspender el uso de antihistamínicos y antiinflamatorios no esteroideos (AINES) dos días antes; corticoides, psoralenos, clorpromazina y dosis altas de vitaminas la

semana anterior; cloroquina e inmunosupresores como ciclosporina, un mes antes de la prueba (5). Se realizan tres lecturas: una inmediata (*in situ*), una segunda (idealmente a las 6 horas) y la final a las 24 horas. En urticaria solar se hace una lectura a los 10-15 minutos, si no hay respuesta se aumentan progresivamente las dosis y se observa nuevamente a los 10-15 minutos de irradiación hasta observar eritema o formación de habones. Se consideran lecturas de sensibilidad cutánea anormal: reducción de la MED con respecto al fototipo del paciente con UVB, aparición de cualquier respuesta cutánea distinta al eritema en UVB y aparición de eritema y cualquier otra respuesta cutánea exceptuando la pigmentación inmediata en UVA (5, 6).

Generalmente se emplean monocromadores, que son equipos que permiten administrar dosis de luz en las diferentes longitudes de onda o simuladores solares con lámpara de arco de xenón, que contienen una fuente de energía y un sistema óptico que emite bandas de radiación UV con una proporción UVB/UVA similar a la proporcionada por el sol (6).

Esta prueba debe realizarse en instituciones habilitadas, requiere personal capacitado y entrenado, enfermeras para la toma de la prueba y personal médico especializado para la lectura e interpretación. Puede ser llevada a cabo de forma ambulatoria u hospitalaria y no tiene contraindicaciones.

Por tratarse de un equipo biomédico tipo I (*dispositivos médicos de riesgo moderado, sujetos a controles especiales en la fase de fabricación para demostrar su seguridad y efectividad*), no requiere de registro sanitario (7).

En la actualidad, el fototest para el diagnóstico de urticaria solar no está cubierto por el Plan Obligatorio de Salud.

2. Preguntas de evaluación

2.1. Formulación preliminar de las preguntas de evaluación

Las preguntas de evaluación se plantearon mediante la estructura PICOT (8):

- P: población
- I: tecnologías de interés (prueba índice)
- C: comparadores (patrón de oro)
- O: desenlaces (del inglés *outcomes*)
- T: tiempo

Para la formulación preliminar de las preguntas, se abordaron los siguientes pasos:

- a) Se verificó que a la fecha, la tecnología de interés no estuviera incluida en el Plan Obligatorio de Salud. La consulta se realizó a través de la herramienta POS Pópuli (<http://pospopuli.minsalud.gov.co/pospopuli/multimedia.aspx>).
- b) Consulta de registros sanitarios vigentes en la página del INVIMA para la tecnología e indicación de interés: como se señala en la descripción de la tecnología, esta no requiere de registro sanitario por tratarse de un equipo biomédico tipo I (*dispositivos médicos de riesgo moderado, sujetos a controles especiales en la fase de fabricación para demostrar su seguridad y efectividad*) (7).
- c) Se delimitó la población y los comparadores a través de la revisión de recomendaciones de guías de práctica clínica. Para esto se consultaron las siguientes fuentes:
 - National Guideline Clearinghouse (NGC)
 - Guidelines International Network (GIN)
 - New Zealand Guidelines Group (NZGG)
 - Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN)
 - Ministerio de Salud y Protección Social - IETS
 - GuíaSalud
 - Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud (CENETEC)

La consulta se complementó con un examen exploratorio de revisiones narrativas y estudios primarios.

2.2. Refinamiento de las preguntas de evaluación

La pregunta de evaluación se discutió, refinó y validó mediante consulta con actores clave incluyendo médicos dermatólogos y metodólogos. La pregunta con estructura PICOT se publicó en la página web del IETS, en esta consulta no se recibieron comentarios.

Posteriormente se procedió a su publicación como pregunta definitiva en el protocolo de la evaluación (9).

Las preguntas finales fueron:

Pregunta #1: en pacientes con cuadro clínico sugestivo de urticaria solar, ¿cuál es la validez y concordancia diagnóstica del fototest comparado con el diagnóstico clínico, para la confirmación de la entidad?

A continuación, la pregunta desagregada en cada uno de sus componentes:

Cuadro 2. Pregunta de evaluación #1 en estructura PICOT.

P	Población: la población elegible para el uso de la tecnología.	Pacientes (de cualquier sexo y edad) con cuadro clínico sugestivo de urticaria solar.
I	Intervención: la tecnología en salud de interés.	Fototest, también conocido como fotoprueba, fotodiagnóstico o examen de fotosensibilidad.
C	Comparación: otras tecnologías disponibles para la condición en salud de interés.	Diagnóstico clínico (antecedentes, semiología y exposición directa de la piel a la luz solar).
O	Desenlaces (del inglés <i>outcomes</i>): las consecuencias en salud (beneficios y daños) que se desean examinar del uso de las tecnologías.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Confirmación diagnóstica de la entidad (presencia o ausencia de urticaria solar). ▪ Grado de acuerdo entre pruebas
T	Tiempo	No aplica.

Esta pregunta de evaluación se formuló intentando reflejar la práctica clínica, en la cual la confirmación de urticaria solar se basa en el diagnóstico clínico.

Pregunta #2: en pacientes con cuadro clínico sugestivo de urticaria solar, ¿cuál es la utilidad del fototest para la confirmación diagnóstica de la entidad?

A continuación, la pregunta desagregada en cada uno de sus componentes:

Cuadro 3. Pregunta de evaluación #2 en estructura PICOT.

P	Población: la población elegible para el uso de la tecnología.	Pacientes (de cualquier sexo y edad) con cuadro clínico sugestivo de urticaria solar.
----------	--	---

I	Intervención: la tecnología en salud de interés.	Fototest, también conocido como fotoprueba, fotodiagnóstico o examen de fotosensibilidad.
C	Comparación: otras tecnologías disponibles para la condición en salud de interés.	No aplica.
O	Desenlaces (del inglés <i>outcomes</i>): las consecuencias en salud (beneficios y daños) que se desean examinar del uso de las tecnologías.	Confirmación diagnóstica de la entidad (presencia o ausencia de urticaria solar).
T	Tiempo	No aplica.

Se consideró plantear esta segunda pregunta de evaluación sin un comparador válido en atención a que la tecnología de interés (fototest) se considera el patrón de oro para el diagnóstico de urticaria solar. Por tal razón, se orientó el alcance de la evaluación como la utilidad que tiene el fototest para confirmar el diagnóstico de urticaria solar. Se asume en el marco de esta evaluación, que el criterio de utilidad intenta informar de manera aproximada sobre la capacidad de la prueba para clasificar a las personas según la presencia o ausencia de la enfermedad (validez diagnóstica).

2.3. Clasificación de la importancia de los desenlaces

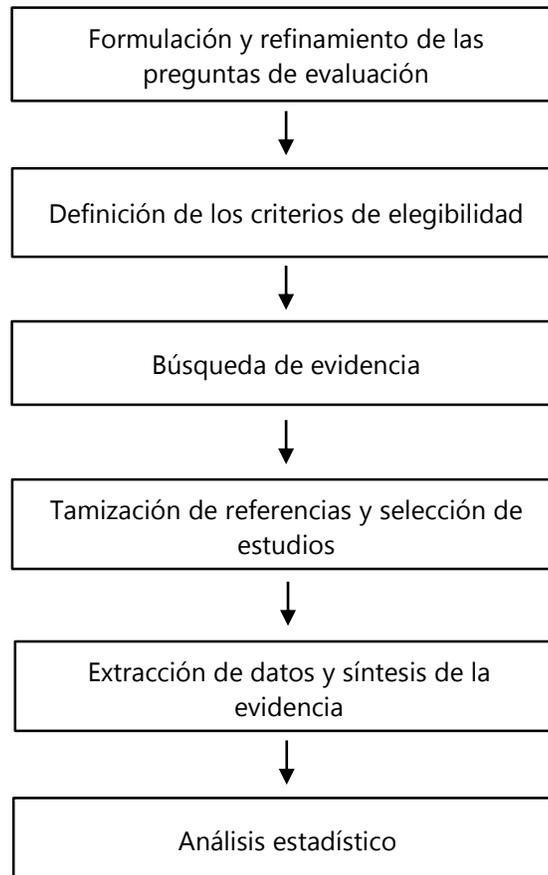
El grupo desarrollador consideró todos los desenlaces contenidos en los dominios de validez, concordancia y utilidad diagnóstica como críticos para la toma de decisiones.

3. Metodología

La evaluación se realizó de acuerdo con un protocolo definido *a priori* por el grupo desarrollador. Este protocolo se encuentra publicado en la página web del IETS, según la metodología propuesta en el “Manual de procesos participativos” del IETS (9).

La metodología seguida para este reporte de evaluación tecnológica se basa en el “Manual metodológico para la elaboración de evaluaciones de efectividad, seguridad y validez diagnóstica de tecnologías en salud” del IETS (10).

A continuación se resumen los pasos de la evaluación:



3.1. Criterios de elegibilidad

A partir de las preguntas PICOT se definieron los criterios de elegibilidad de la evidencia, en términos de criterios de inclusión y exclusión.

3.1.1. Criterios de inclusión

Población

Pacientes (de cualquier sexo y edad) con cuadro clínico sugestivo de urticaria solar.

Se consideraron pacientes con sospecha de urticaria solar o enfermedad fotosensible a quienes se les realizó el fototest, también se incluyeron estudios de pacientes con diagnóstico clínico de urticaria solar a quienes se les aplicó el fototest con el fin de reproducir el diagnóstico bajo condiciones de laboratorio (*in vivo*).

Subgrupos

No aplicó.

Tecnología de interés

Fototest (prueba única), también conocido como fotoprueba, fotodiagnóstico o examen de fotosensibilidad.

Comparadores

- Pregunta #1: diagnóstico clínico (antecedentes, semiología y exposición directa de la piel a la luz solar).
- Pregunta #2: no aplica un comparador, esto bajo el escenario que la tecnología de interés (fototest) constituye el patrón de oro para el diagnóstico de urticaria solar.

Desenlaces

- Confirmación diagnóstica de la entidad (presencia o ausencia de urticaria solar). Dentro de los resultados del fototest se consideraron las mediciones hechas con radiación mono y policromática, en el rango de luz visible y luz ultravioleta, con diferentes fuentes de luz artificial y longitudes de onda.
- Grado de acuerdo entre pruebas.

Tiempo

No aplicó.

Estudios

- Formato de publicación: se tuvieron en cuenta únicamente estudios disponibles como publicación completa. Los estudios publicados únicamente en formato de resumen no fueron considerados debido a que la información reportada es incompleta para evaluar su calidad metodológica, adicionalmente, los resultados de los estudios pueden cambiar significativamente entre la presentación inicial en un evento y la publicación final en un medio impreso.
- Idioma de publicación: inglés o español.
- Estado de publicación: estudios publicados, en prensa o literatura gris.
- Fecha de publicación:
 - Revisiones panorámicas y revisiones sistemáticas: últimos 5 años.
 - Estudios primarios: sin restricción.
- Estudios que reportaran datos cuantitativos para uno de los desenlaces de interés.
- Diseño: se priorizó la selección de revisiones panorámicas (*overview of reviews*) y revisiones sistemáticas de estudios de validez diagnóstica. Dado que no se identificó evidencia proveniente de las dos fuentes señaladas, se acudió de forma secuencial (condicional a la disponibilidad de información) a estudios primarios de validez diagnóstica (estudios observacionales de tipo transversal, cohortes y casos-controles), estudios de cohortes descriptivas y series de casos.

3.1.2. Criterios de exclusión

Ninguno.

3.2. Búsqueda de evidencia

Se llevó a cabo una búsqueda sistemática y exhaustiva de literatura. Todo el proceso se acogió a los estándares de calidad internacional utilizados por la Colaboración Cochrane (11). Las búsquedas fueron llevadas a cabo por personal entrenado.

3.2.1. Búsqueda en bases de datos electrónicas

Para identificar publicaciones indexadas, se consultaron las siguientes fuentes:

- MEDLINE, incluyendo los repositorios In-Process & Other Non-Indexed Citations y Daily Update (plataforma Ovid).
- EMBASE (Elsevier).
- Cochrane Database of Systematic Reviews - CDSR (plataforma Wiley).
- Database of Abstracts of Reviews of Effects - DARE (plataforma Wiley).
- LILACS (Biblioteca Virtual en Salud - BVS, interfaz iAHx).

Se buscaron estudios realizados en Colombia a través del motor de búsqueda Google.

Para la realización de las búsquedas, inicialmente se identificaron los términos clave en lenguaje natural a partir de las preguntas en formato PICOT. Posteriormente, se diseñó una estrategia de búsqueda genérica con base en los términos clave “fototest” y “urticaria solar”. La estrategia de búsqueda se compuso de vocabulario controlado explotado (MeSH, DeCS y Emtree) y lenguaje libre, considerando sinónimos, abreviaturas, acrónimos, variaciones ortográficas y plurales. La sintaxis se complementó con identificadores de campo, truncadores, operadores de proximidad y operadores booleanos. Esta estrategia se validó mediante una consulta con expertos temáticos (9) y se adaptó para las diferentes fuentes de información (Anexo 1).

Las búsquedas se realizaron sin restricción de idioma, fecha de publicación y tipo de estudio.

3.2.2. Otros métodos de búsqueda

El listado de los estudios seleccionados se envió al grupo de expertos temáticos, indagando sobre la disponibilidad de estudios adicionales (publicados o no publicados) que cumplieran los criterios de elegibilidad descritos en el protocolo de la evaluación (9).

Se realizó una búsqueda manual “en bola de nieve” mediante la revisión del listado de referencias bibliográficas de los estudios seleccionados. A partir de los tres estudios de más reciente publicación, se buscaron estudios adicionales mediante la herramienta “Related citations in PubMed”.

3.2.3. Gestión documental

Para cada búsqueda en bases de datos electrónicas se generó un reporte, garantizando su reproducibilidad y transparencia. Las estrategias de búsqueda y el listado de referencias bibliográficas identificadas fueron almacenados en formato electrónico.

Los resultados de las búsquedas se descargaron en una biblioteca del programa EndNote X6®. Las publicaciones duplicadas fueron eliminadas.

Los resultados fueron resumidos mediante el diagrama de flujo PRISMA (12).

3.3. Tamización de referencias y selección de estudios

Las referencias fueron tamizadas por dos revisores de forma independiente (MD y EP), revisando los títulos y resúmenes frente a los criterios de elegibilidad predefinidos en el protocolo de la evaluación.

En caso de duda sobre el cumplimiento de los criterios de elegibilidad, se revisó el texto completo del estudio para orientar la decisión. Los desacuerdos entre los pares revisores fueron resueltos por consenso.

A partir del grupo de referencias preseleccionadas, se realizó la selección de estudios; para esto, un revisor verificó que el estudio cumpliera los criterios de elegibilidad (de inclusión y de no exclusión) mediante la revisión de cada publicación en texto completo.

Los resultados fueron resumidos mediante el diagrama de flujo PRISMA (12).

3.4. Evaluación de la calidad de la evidencia

No se valoró la calidad metodológica de los estudios dado que para esta evaluación únicamente se incluyeron series de casos, estudios para los cuales existe poca evidencia que soporte el uso de herramientas de apreciación crítica.

3.5. Extracción de datos y síntesis de la evidencia

Las características de los estudios seleccionados y sus resultados fueron extraídos por parte de un revisor (MD), a partir de lo reportado en las publicaciones originales, empleando un formato estándar en Excel® 2010. Cuando se identificaron múltiples publicaciones de un mismo estudio, se tomó en cuenta el reporte con fecha de publicación más reciente.

Con la información extraída, se construyó una tabla resumen de evidencia

Se realizó por parte de un revisor externo un control de calidad con el 10% de los estudios seleccionados para la síntesis de evidencia, confrontando los resultados incluidos en el reporte de evaluación con los resultados presentados en las publicaciones originales.

3.6. Análisis estadístico

Se estimaron las proporciones simples de positividad y negatividad de la prueba, de forma agrupada para los estudios incluidos, empleando Excel® 2010.

4. Resultados

4.1. Búsqueda de evidencia

Se identificaron un total de 137 referencias. Los resultados de la búsqueda en cada base de datos consultada se presentan en el Anexo 1.

4.2. Tamización de referencias y selección de estudios

Se tamizaron 94 referencias, de las cuales se evaluaron 21 en texto completo, para una selección final de 17 estudios.

Los resultados de cada etapa de la revisión de evidencia se presentan en el diagrama de flujo PRISMA (Anexo 2). El listado de los estudios incluidos y excluidos se muestra en los Anexos 3 y 4, respectivamente.

4.3. Descripción de los estudios

No se identificaron revisiones panorámicas, revisiones sistemáticas, estudios primarios de validez diagnóstica o cohortes descriptivas.

Los estudios incluidos en esta evaluación son series de casos, la mayoría de temporalidad retrospectiva, de tipo unicéntrico y multicéntrico, reportadas principalmente en países de Europa y Asia, entre los años 1975 y 2012. No se identificaron estudios realizados en Colombia.

Las poblaciones incluyen hombres y mujeres, niños y adultos. El tamaño de muestra de los estudios varía entre 2-89 pacientes.

4.4. Síntesis de la evidencia

Validez y concordancia diagnóstica del fototest

No se identificó evidencia respecto a la validez y concordancia diagnóstica del fototest comparado con el diagnóstico clínico para la confirmación de urticaria solar en pacientes con sospecha de la entidad.

Utilidad diagnóstica del fototest

Los resultados de la utilidad diagnóstica del fototest se derivan de 17 series de casos (13-29), que suman un total de 346 pacientes. Adicionalmente se incluyó información de nueve casos, proveniente de un centro de referencia nacional.

En pacientes con sospecha o diagnóstico clínico de urticaria solar, el fototest fue positivo (anormal) en el 91.04% y negativo (normal) en un 8.95% (346 pacientes, 17 estudios). Los resultados de los estudios incluidos se presentan en el Cuadro 2.

En cuanto a la evidencia local, de acuerdo con la información suministrada por el Centro Dermatológico Federico Lleras Acosta, el fototest resultó positivo en cinco de nueve casos

con diagnóstico confirmado de urticaria solar (Centro Dermatológico Federico Lleras Acosta, comunicación personal, 19 de septiembre de 2014).

Cuadro 4. Resultados del fototest en pacientes con sospecha o diagnóstico clínico de urticaria solar.

Estudio	Lugar de realización	Pacientes con US†	Fototest positivo (anormal)	Fototest negativo (normal)
Beattie 2003 (29)	Escocia	87	87	0
Chong 2004 (28)	Singapur	19	18	1
Crouch 2003 (27)	Australia	38	25	13
Faurschou 2008 (26)	Dinamarca	3	3	0
Khoo 1996 (25)	Singapur	8	8	0
Mercader 2003 (24)	España	2	1	1
Monfrecola 2000 (23)	Italia	57	54	3
Ng 2002 (22)	Australia	12	7	5
Que 2012 (21)	Estados Unidos	19	19	0
Reinauer 1993 (20)	No identificado	3	3	0
Ryckaert 1998 (19)	Bélgica	25	24	1
Srinivas 1995 (18)	India	2	2	0
Stratigos 2003 (17)	Grecia	24	18	6
Ten Berge 2010 (16)	Holanda	3	3	0
Torinuki 1992 (15)	No identificado	2	2	0
Uetsu 2000 (14)	Japón	40	40	0
Wasserman 1975 (13)	Canadá	2	1	1
Total		346	315	31

† US: urticaria solar.

5. Discusión

Esta revisión sistemática da cuenta de la utilidad del fototest para el diagnóstico de urticaria solar, con base en la mejor evidencia disponible a la fecha. Los hallazgos de este estudio serán empleados como uno de los criterios para informar la toma de decisiones en políticas, en el marco de garantizar el acceso a tecnologías diagnósticas para enfermedades huérfanas.

El fototest fue positivo (anormal) en la mayoría de casos de la población estudiada. Esta evidencia soporta la utilidad del fototest como una herramienta para confirmar el diagnóstico de urticaria solar mediante la inducción de lesiones con fuentes de luz artificial (6). El fototest tiene otras aplicaciones valiosas en la práctica clínica (6), entre ellas, permite determinar el espectro de acción o banda de radiación lumínica (tipo de radiación y longitud de onda) responsable de la afección y la DUM, datos de gran utilidad para identificar el subgrupo de pacientes que requieren más fotoprotección, para establecer la dosis inicial de tratamiento con fototerapia, para observar la evolución de la enfermedad en el tiempo y como control de respuesta terapéutica (18, 30).

El fototest debería simular las condiciones de la exposición natural tan cercanamente como sea posible, sin embargo, existen variables que pueden afectar los resultados de la fotoprovocación, las más importantes, la distribución del espectro de irradiación, la dosis aplicada y la reactividad individual del paciente. En ciertas ocasiones no es posible reproducir bajo condiciones de laboratorio, las lesiones observadas o referidas en la clínica. Se debe tener en cuenta que la obtención de resultados negativos al realizar los fototest no excluye el diagnóstico de urticaria solar, y que existen casos en los que únicamente es posible reproducir las lesiones mediante la exposición a luz solar natural (1, 30). Desde el punto de vista práctico, cuando los resultados con fototest monocromático son negativos, es importante continuar el test de provocación con otras fuentes de luz, algunos pacientes no solamente requieren irradiación UV o con luz visible o ambas para reproducir las lesiones urticarianas (19).

Existen estudios de series publicadas en la literatura dermatológica donde se describen pacientes con urticaria solar y fototest con diferentes espectros de la luz solar repetidamente negativos. Probablemente estos resultados se justifiquen porque estos pacientes precisan la irradiación con el espectro solar completo para la inducción de las lesiones y no con espectros parciales (30).

Otra de las razones por las que puede resultar negativo el fototest es la potencial interacción entre las distintas longitudes de onda. Se ha descrito en algunos pacientes la presencia de un doble espectro de acción: uno responsable de la aparición de las lesiones y otro que inhibe esta respuesta (31). Habitualmente son las longitudes de onda largas (500-600 nm) las que inhiben a las más cortas (lo contrario también es posible, aunque mucho menos frecuente); de esta manera, cuando se expone al paciente a longitudes de onda del espectro

de inhibición antes/durante/después de exponerlo a las longitudes que causan urticaria solar, el resultado será una respuesta de menor intensidad e, incluso, la ausencia de lesiones (30).

En cuanto a la realización y posterior lectura del fototest, es importante resaltar que aunque es una prueba relativamente sencilla, requiere personal entrenado para su realización y por supuesto precisa de personal médico especializado para su lectura definitiva e interpretación. En el país la prueba se realiza en muy pocos sitios, solamente donde tienen simuladores solares, aunque podría realizarse usando cabinas de fototerapia UVA y UVB para manos y proyectores como fuentes de luz visible. Dado que el fototest actualmente se realiza en Colombia, se considera que su adopción en la práctica no implicaría cambios importantes en términos de infraestructura.

A la fecha, no se conocen otras evaluaciones de tecnología publicadas sobre el tema. La principal ventaja de esta revisión es que se condujo una búsqueda altamente sensible, haciendo poco probable la pérdida de algún estudio relevante. Una de las limitaciones de la evaluación corresponde al diseño de los estudios incluidos y a la temporalidad retrospectiva de gran parte de los estudios disponibles. Aún con estas limitaciones, debe considerarse que es poco probable la realización de nuevos estudios en el tema. Dada la baja frecuencia de la enfermedad, este estudio provee evidencia con base en el mayor tamaño de casos conocido a la fecha, lo que representa una mayor confianza en los resultados aquí presentados.

Las series de casos incluidas en esta evaluación fueron realizadas principalmente en países de Europa y Asia, no se cuentan con estudios hechos en Colombia. No obstante, se considera que los hallazgos de esta evaluación pueden generalizarse a la población colombiana y pueden ser aplicados por los tomadores de decisiones en el contexto del Sistema General de Seguridad Social en Salud.

6. Conclusiones

El fototest es una prueba útil para confirmar el diagnóstico de urticaria solar en pacientes con sospecha clínica de la entidad, también para inducir en condiciones de laboratorio las lesiones urticarianas en aquellos pacientes con diagnóstico clínico de urticaria solar. La calidad de la evidencia es limitada por el diseño de los estudios.

Referencias bibliográficas

1. Eguino P, Lasa O, Gardezabal J, Diaz-Perez JL. [Solar urticaria. Study of 20 cases]. *Actas Dermosifiliogr.* 2005 Jan-Feb;96(1):25-9.
2. Morales N, Zapata F, Zuluaga M, Mendoza N, Uribe M, Jiménez S. Fotodermatosis y terapia de desensibilización. *Rev CES Med.* 2012;26(1):29-41.
3. Orphanet. Prevalence of rare diseases: Bibliographic data. 2014 (1).
4. Ministerio de Salud y Protección Social. Sistema Integral de Información de la Protección Social - SISPRO Bogotá D.C.2014. Available from: <http://www.sispro.gov.co/>.
5. De Argila D, Aguilera J, Sánchez J, García-Díez A. Estudio de las fotodermatosis idiopáticas y exógenas. Parte II: el estudio fotobiológico *Actas Dermosilográficas.* 2012;105(3):233-42.
6. Sierra Talamantes C, LLatas P, Ferriols P. Fototest una herramienta indispensable en el diagnostico de las fotodermatosis *Enfermería dermatologica [Internet]*.
7. Ministerio de Salud y Protección Social. Decreto 4725. 2005.
8. Sackett D, Straus S, Richardson W. Formulando preguntas contestables. In: Sackett D, Straus S, Richardson W, Rosenberg W, Haynes B, editors. *Medicina Basada en la Evidencia: Cómo practicar y enseñar la MBE.* 2a ed. Barcelona: Ediciones Harcourt; 2001. p. 11-24.
9. Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud - IETS. Manual de procesos participativos. Bogotá D.C.2014.
10. Díaz M, Peña E, Mejía A, Flórez I. Manual metodológico para la elaboración de evaluaciones de efectividad, seguridad y validez diagnóstica de tecnologías en salud. Bogotá D.C.: Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud - IETS; 2014.
11. Higgins J, Green S. *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions 5.1.0 [updated March 2011]*2011.
12. Liberati A, Altman D, Tetzlaff J, Mulrow C, Gotzsche P, Ioannidis J, et al. The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate health care interventions: explanation and elaboration. *Journal of clinical epidemiology.* 2009 Oct;62(10):e1-34.
13. Wasserman GA, Haberman HF. Photosensitivity: results of investigation in 250 patients. *Can Med Assoc J.* 1975 Dec 13;113(11-12):1055-60.
14. Uetsu N, Miyauchi-Hashimoto H, Okamoto H, Horio T. The clinical and photobiological characteristics of solar urticaria in 40 patients. *Br J Dermatol.* 2000 Jan;142(1):32-8.

15. Torinuki W. Two patients with solar urticaria manifesting pruritic erythema. *J Dermatol.* 1992 Oct;19(10):635-7.
16. Ten Berge O, Sigurdsson V, Bruijnzeel-Koomen CAFM, Van Weelden H, Pasmans SGMA. Photosensitivity testing in children. *J Am Acad Dermatol.* 2010;63(6):1019-25.
17. Stratigos AJ, Antoniou C, Papathanakou E, Daboudi M, Tranaka K, Tsara K, et al. Spectrum of idiopathic photodermatoses in a Mediterranean country. *Int J Dermatol.* 2003 Jun;42(6):449-54.
18. Srinivas CR, Fergusson J, Shenoi SD, Pai S. Solar urticaria. *Indian J Dermatol Venereol Leprol.* 1995 Sep-Oct;61(5):288-90.
19. Ryckaert S, Roelandts R. Solar urticaria. A report of 25 cases and difficulties in phototesting. *Arch Dermatol.* 1998 Jan;134(1):71-4.
20. Reinauer S, Leenutaphong V, Holzle E. Fixed solar urticaria. *J Am Acad Dermatol.* 1993 Aug;29(2 Pt 1):161-5.
21. Que SK, Brauer JA, Soter NA, Cohen DE. Normal minimal erythema dose responses in patients with suspected photosensitivity disorders. *Photodermatol Photoimmunol Photomed.* 2012 Dec;28(6):320-1.
22. Ng JC, Foley PA, Crouch RB, Baker CS. Changes of photosensitivity and action spectrum with time in solar urticaria. *Photodermatol Photoimmunol Photomed.* 2002 Aug;18(4):191-5.
23. Monfrecola G, Masturzo E, Riccardo AM, Balato F, Ayala F, Di Costanzo MP. Solar urticaria: a report on 57 cases. *Am J Contact Dermat.* 2000 Jun;11(2):89-94.
24. Mercader P, Perez-Ferriols A, Gauchia R, Pardo J, Forte JM. Tanning-beds and tanning cabins-induced solar urticaria and polymorphic light eruption. *Actas Dermosifiliogr.* 2003;94(4):232-5.
25. Khoo SW, Tay YK, Tham SN. Photodermatoses in a Singapore skin referral centre. *Clinical and experimental dermatology.* 1996 Jul;21(4):263-8.
26. Faurchou A, Wulf HC. Synergistic effect of broad-spectrum sunscreens and antihistamines in the control of idiopathic solar urticaria. *Arch Dermatol.* 2008 Jun;144(6):765-9.
27. Crouch RB, Foley PA, Baker CS. Analysis of patients with suspected photosensitivity referred for investigation to an Australian photodermatology clinic. *J Am Acad Dermatol.* 2003 May;48(5):714-20.

28. 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 Apr;20(2):101-4.
29. Beattie PE, Dawe RS, Ibbotson SH, Ferguson J. Characteristics and prognosis of idiopathic solar urticaria: a cohort of 87 cases. *Arch Dermatol*. 2003 Sep;139(9):1149-54.
30. Allende I, Gardezabal J, Lazaro M, Diaz-Perez JL. Solar urticaria: Difficulties in diagnosis through phototesting. *Actas Dermosifiliogr*. 2009;100(6):524-5.
31. Sierra C, Fornés B, Palomar F, Perez A, Muñoz V, Lucha V, et al. Fototest una herramienta indispensable en el diagnostico de las fotodermatosis. *Enfermería dermatológica*. 2010 (11):27-33.

Anexos

Anexo 1. Reportes de búsqueda de evidencia en bases de datos electrónicas.

Reporte de búsqueda electrónica #1	
Tipo de búsqueda	Nueva
Base de datos	MEDLINE (incluyendo los repositorios In-Process & Other Non-Indexed Citations y Daily Update)
Plataforma	Ovid
Fecha de búsqueda	12/09/2014
Rango de fecha de búsqueda	Sin restricción
Restricciones de lenguaje	Ninguna
Otros límites	Ninguno
Estrategia de búsqueda (resultados)	1 phototest\$.tw. (397) 2 phototesting.tw. (279) 3 photoprovocation test\$.tw. (31) 4 or/1-3 (421) 5 solar urticaria.tw. (260) 6 photogenic urticaria.tw. (1) 7 urticaria solaris.tw. (2) 8 idiopathic SU.tw. (2) 9 or/5-8 (263) 10 4 and 9 (44)
Referencias identificadas	44

Reporte de búsqueda electrónica #2	
Tipo de búsqueda	Nueva
Base de datos	EMBASE

Plataforma	Elsevier
Fecha de búsqueda	12/09/2014
Rango de fecha de búsqueda	Sin restricción
Restricciones de lenguaje	Ninguna
Otros límites	Ninguno
Estrategia de búsqueda (resultados)	#1 phototest*:ab,ti (528) #2 phototesting:ab,ti (356) #3 (photoprovocation NEAR/5 test*):ab,ti (45) #4 #1 OR #2 OR #3 (562) #5 'solar urticaria'/exp (407) #6 'solar urticaria':ab,ti (354) #7 'photogenic urticaria':ab,ti (1) #8 'urticaria solaris':ab,ti (4) #9 'idiopathic su':ab,ti (2) #10 #5 OR #6 OR #7 OR #8 OR #9 (505) #11 #4 AND #10 (74)
Referencias identificadas	74

Reporte de búsqueda electrónica #3

Tipo de búsqueda	Nueva
-------------------------	-------

Base de datos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cochrane Database of Systematic Reviews - CDSR ▪ Database of Abstracts of Reviews of Effects - DARE
Plataforma	Wiley
Fecha de búsqueda	12/09/2014
Rango de fecha de búsqueda	Sin restricción
Restricciones de lenguaje	Ninguna
Otros límites	Ninguno
Estrategia de búsqueda (resultados)	#1 phototest*:ti,ab (32) #2 phototesting:ti,ab (17) #3 (photoprovocation near/5 test*):ti,ab (5) #4 #1 or #2 or #3 (36) #5 "solar urticaria":ti,ab (4) #6 "photogenic urticaria":ti,ab (0) #7 "urticaria solaris":ti,ab (0) #8 "idiopathic SU":ti,ab (0) #9 #5 or #6 or #7 or #8 (4) #10 #4 and #9 (1)
Referencias identificadas	1

Reporte de búsqueda electrónica #4

Tipo de búsqueda

Nueva

Base de datos	LILACS
Plataforma	Biblioteca Virtual en Salud - BVS, interfaz iAHx
Fecha de búsqueda	12/09/2014
Rango de fecha de búsqueda	Sin restricción
Restricciones de lenguaje	Ninguna
Otros límites	Ninguno
Estrategia de búsqueda	(tw:(fototest)) OR (tw:(fotoprueba)) AND (instance:"regional") AND (db:"LILACS")
Referencias identificadas	3

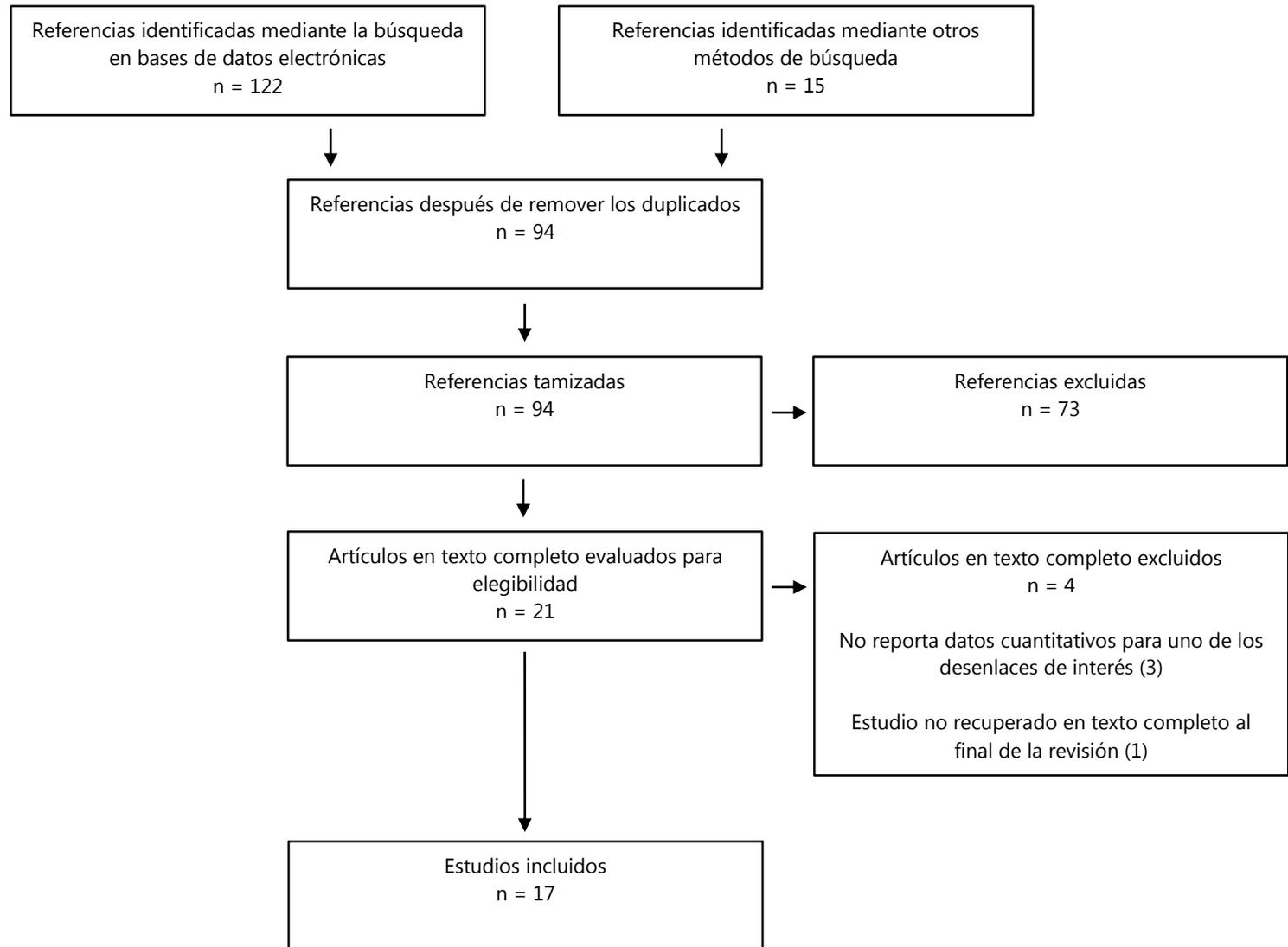
Reporte de búsqueda electrónica #5

Tipo de búsqueda

Nueva

Motor de búsqueda	Google
Plataforma	-
Fecha de búsqueda	12/09/2014
Rango de fecha de búsqueda	Sin restricción
Restricciones de lenguaje	Ninguna
Otros límites	Ninguno
Estrategia de búsqueda	fototest OR fotoprueba + urticaria solar + colombia
Páginas de resultados revisadas	4
Referencias identificadas	0

Anexo 2. Diagrama de flujo de la búsqueda, tamización y selección de evidencia.



Anexo 3. Listado de estudios incluidos en la evaluación.

Beattie PE, Dawe RS, Ibbotson SH, Ferguson J. Characteristics and prognosis of idiopathic solar urticaria: a cohort of 87 cases. *Arch Dermatol.* 2003 Sep;139(9):1149-54.

Chong WS, Khoo SW. Solar urticaria in Singapore: an uncommon photodermatosis seen in a tertiary dermatology center over a 10-year period. *Photodermatology, photoimmunology & photomedicine.* 2004 Apr;20(2):101-4.

Crouch RB, Foley PA, Baker CS. Analysis of patients with suspected photosensitivity referred for investigation to an Australian photodermatology clinic. *Journal of the American Academy of Dermatology.* 2003 May;48(5):714-20.

Faurschou A, Wulf HC. Synergistic effect of broad-spectrum sunscreens and antihistamines in the control of idiopathic solar urticaria. *Arch Dermatol.* 2008 Jun;144(6):765-9.

Khoo SW, Tay YK, Tham SN. Photodermatoses in a Singapore skin referral centre. *Clinical and experimental dermatology.* 1996 Jul;21(4):263-8.

Mercader P, Perez-Ferriols A, Gauchia R, Pardo J, Forte JM. Tanning-beds and tanning cabins-induced solar urticaria and polymorphic light eruption. *Actas Dermo-Sifiliograficas.* 2003;94(4):232-5.

Monfrecola G, Masturzo E, Riccardo AM, Balato F, Ayala F, Di Costanzo MP. Solar urticaria: a report on 57 cases. *Am J Contact Dermat.* 2000 Jun;11(2):89-94.

Ng JC, Foley PA, Crouch RB, Baker CS. Changes of photosensitivity and action spectrum with time in solar urticaria. *Photodermatol Photoimmunol Photomed.* 2002 Aug;18(4):191-5.

Que SK, Brauer JA, Soter NA, Cohen DE. Normal minimal erythema dose responses in patients with suspected photosensitivity disorders. *Photodermatol Photoimmunol Photomed.* 2012 Dec;28(6):320-1.

Reinauer S, Leenutaphong V, Holzle E. Fixed solar urticaria. *Journal of the American Academy of Dermatology.* 1993 Aug;29(2 Pt 1):161-5.

Ryckaert S, Roelandts R. Solar urticaria. A report of 25 cases and difficulties in phototesting. *Arch Dermatol.* 1998 Jan;134(1):71-4.

Srinivas CR, Fergusson J, Shenoi SD, Pai S. Solar urticaria. *Indian J Dermatol Venereol Leprol.* 1995 Sep-Oct;61(5):288-90.

Stratigos AJ, Antoniou C, Papathanakou E, Daboudi M, Tranaka K, Tsara K, et al. Spectrum of idiopathic photodermatoses in a Mediterranean country. *Int J Dermatol*. 2003 Jun;42(6):449-54.

Ten Berge O, Sigurdsson V, Bruijnzeel-Koomen CAFM, Van Weelden H, Pasmans SGMA. Photosensitivity testing in children. *Journal of the American Academy of Dermatology*. 2010;63(6):1019-25.

Torinuki W. Two patients with solar urticaria manifesting pruritic erythema. *J Dermatol*. 1992 Oct;19(10):635-7.

Uetsu N, Miyauchi-Hashimoto H, Okamoto H, Horio T. The clinical and photobiological characteristics of solar urticaria in 40 patients. *The British journal of dermatology*. 2000 Jan;142(1):32-8.

Wasserman GA, Haberman HF. Photosensitivity: results of investigation in 250 patients. *Can Med Assoc J*. 1975 Dec 13;113(11-12):1055-60.

Anexo 4. Listado de estudios excluidos de la evaluación y razones para su exclusión.

Eguino P, Lasa O, Gardeazabal J, Diaz-Perez JL. [Solar urticaria. Study of 20 cases]. Actas Dermosifiliogr. 2005 Jan-Feb;96(1):25-9.

Razón: no reporta datos cuantitativos para uno de los desenlaces de interés.

Du-Thanh A, Debu A, Lalheve P, Guillot B, Dereure O, Peyron JL. Solar urticaria: a time-extended retrospective series of 61 patients and review of literature. Eur J Dermatol. 2013 Apr 1;23(2):202-7.

Razón: estudio no recuperado en texto completo al final de la revisión.

Fotiades J, Soter NA, Lim HW. Results of evaluation of 203 patients for photosensitivity in a 7.3-year period. J Am Acad Dermatol. 1995 Oct;33(4):597-602.

Razón: no reporta datos cuantitativos para uno de los desenlaces de interés.

Wong SN, Khoo LS. Analysis of photodermatoses seen in a predominantly Asian population at a photodermatology clinic in Singapore. Photodermatol Photoimmunol Photomed. 2005 Feb;21(1):40-4.

Razón: no reporta datos cuantitativos para uno de los desenlaces de interés.



Instituto de Evaluación
Tecnológica en Salud



Autopista Norte #118-30, oficina 201
Bogotá D.C.



contacto@iets.org.co



www.iets.org.co



[ietscolombia](#)



ietscolombia.blogspot.com



[@ietscolombia](#)
