

## ***Características y Tratamientos de la Urticaria Acuagénica en Menores de Edad.***

Sara Elizabeth Vinza Enríquez<sup>1</sup>, Andrea Gabriela Cedeño Romero<sup>2</sup>, Kerly Sujeinne Jalón Morales<sup>3</sup>, Ruth Guadalupe Vinza Enríquez<sup>4</sup>, Pierina Angelica Burbano Intriago<sup>5</sup>



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2025v7n5p1549-1559>

Artigo recebido em 18 de Abril e publicado em 28 de Maio de 2025

### **ARTÍCULO DE REVISIÓN**

#### **RESUMEN**

**Introducción:** La urticaria acuagénica (UA) en menores de edad es una patología dermatológica poco común que se caracteriza por la aparición de pápulas pruriginosas tras el contacto con el agua. Desde su identificación en 1964, esta condición sigue siendo enigmática, posiblemente debido a factores genéticos e inmunológicos, aunque el mecanismo exacto aún no se comprende completamente. **Objetivo:** Determinar las características clínicas, los mecanismos patogénicos y las opciones de diagnóstico y tratamiento de la UA en población pediátrica. **Metodología:** Para ello, se llevó a cabo una revisión sistemática utilizando el modelo PRISMA, buscando publicaciones en bases de datos como PubMed, Scopus y SciELO desde 2014 hasta 2024. **Resultados:** Los resultados indican una prevalencia baja, con tendencia a presentarse más en mujeres y con un posible componente genético. Se observa una liberación desregulada de histamina por una hiperreactividad de los mastocitos cutáneos al contacto con el agua. El tratamiento se centra principalmente en el uso de antihistamínicos y ocasionalmente de omalizumab en casos refractarios. **Conclusión:** La UA en menores es rara, se necesita de un diagnóstico preciso y de estrategias terapéuticas para mejorar la calidad de vida de los afectados.

**Palabras clave:** Urticaria acuagénica, pediatría, antihistamínicos, diagnóstico, tratamiento.

## Characteristics and Treatments of Aquagenic Urticaria in Minors.

### ABSTRACT

**Introduction:** Aquagenic urticaria (AU) in minors is an uncommon dermatological condition characterized by the appearance of itchy papules following contact with water. Since its identification in 1964, this condition remains enigmatic, possibly due to genetic and immunological factors, although the exact mechanism is not yet fully understood. **Objective:** To determine the clinical characteristics, pathogenic mechanisms, and options for diagnosis and treatment of AU in the pediatric population. **Methodology:** A systematic review was conducted using the PRISMA model, searching for publications in databases such as PubMed, Scopus, and SciELO from 2014 to 2024. **Results:** The results indicate a low prevalence, with a tendency to occur more in females and a possible genetic component. There is a deregulated release of histamine due to hyperreactivity of cutaneous mast cells upon contact with water. Treatment primarily focuses on the use of antihistamines and occasionally omalizumab in refractory cases. **Conclusion:** AU in minors is rare, requiring accurate diagnosis and therapeutic strategies to improve the quality of life of those affected.

**Keywords:** Aquagenic urticaria, pediatrics, antihistamines, diagnosis, treatment.

**Instituição afiliada:** Universidad Católica Santiago de Guayaquil <https://orcid.org/0000-0003-4079-3909><sup>1</sup>, Universidad de Guayaquil <https://orcid.org/0009-0005-2735-9800><sup>2</sup>, Universidad Católica Santiago de Guayaquil <https://orcid.org/0009-0009-2091-9050><sup>3</sup>, Universidad Católica de Santiago de Guayaquil <https://orcid.org/0009-0005-6149-7051><sup>4</sup>, Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí <https://orcid.org/0009-0001-3688-363X><sup>5</sup>.

**Autor correspondente:** Sara Elizabeth Vinza Enríquez [saravinzae@hotmail.com](mailto:saravinzae@hotmail.com)

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



## **INTRODUCCIÓN.**

La urticaria acuagénica (UA) es una forma inusual y controversial de urticaria física, caracterizada por la aparición de pápulas pruriginosas tras el contacto con el agua, independientemente de su temperatura o composición química<sup>(1-4)</sup>. Aunque descrita por primera vez en 1964, la condición sigue siendo un enigma para la comunidad médica, en parte debido a su rareza y a la falta de comprensión sobre sus mecanismos subyacentes<sup>(2,5)</sup>. Su complejidad radica en la combinación de factores genéticos e inmunológicos, que probablemente contribuyen a una hiperreactividad mastocítica, resultando en la liberación de mediadores inflamatorios como la histamina<sup>(6)</sup>. Estos procesos pueden culminar en síntomas que, aunque a menudo son leves, pueden llegar a ser severos y afectar la calidad de vida de quienes la padecen<sup>(1,3)</sup>.

El diagnóstico de esta afección es generalmente clínico, basado en la historia médica y pruebas de provocación, pero la confirmación puede ser desafiante debido a la escasez de casos reportados y a la variabilidad en la presentación de los síntomas<sup>(7,8)</sup>. En cuanto al tratamiento, las estrategias se enfocan en el control sintomático, utilizando principalmente antihistamínicos, aunque tratamientos alternativos como el omalizumab han mostrado cierto éxito en casos refractarios<sup>(3,9)</sup>.

El objetivo de este artículo es proporcionar una revisión exhaustiva de la UA en la población pediátrica, centrándose en sus características clínicas, posibles mecanismos patogénicos, y las opciones de diagnóstico y tratamiento más efectivas, contribuyendo así a un mejor entendimiento de esta rara entidad y mejorando las oportunidades de manejo terapéutico en niños y adolescentes.

## **METODOLOGIA.**

Este trabajo de revisión sistemática sigue un enfoque cualitativo, adoptando el modelo PRISMA para asegurar rigor y transparencia en la búsqueda y selección de los estudios analizados. La pregunta de investigación se centra en explorar la UA en menores de edad, una condición dermatológica rara que se caracteriza por la aparición de urticaria tras el contacto con agua, independientemente de su temperatura o pureza.

La búsqueda de información se llevó a cabo utilizando bases de datos robustas y reconocidas: PubMed, Scopus y SciELO, abarcando publicaciones desde 2014 hasta 2024 en español e inglés para asegurar la actualidad y relevancia de los datos Figura 1. Para optimizar la

búsqueda, se emplearon términos clave específicos como "urticaria acuagénica", "agua", "contacto" y "casos clínicos", combinados con operadores booleanos para refinar los resultados.

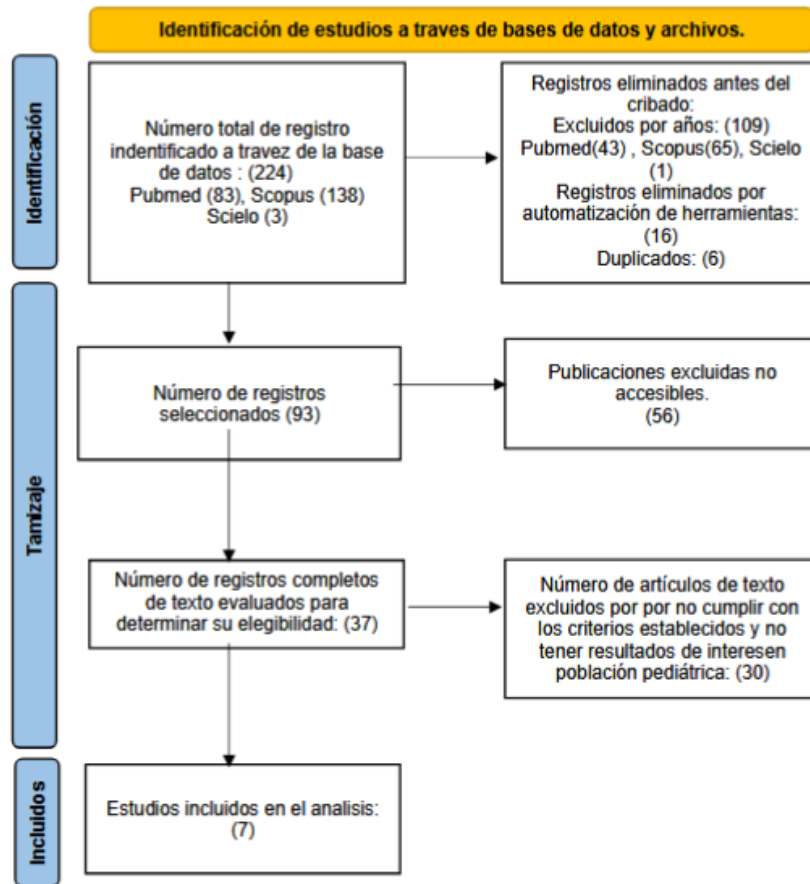


Figura 1 Flujograma de proceso de selección de estudios.

Fuente: Elaborado por el autor.

Inicialmente, se identificaron un total de 224 registros, distribuidos entre las bases de datos de PubMed (83), Scopus (138) y SciELO (3). En una fase temprana de cribado, se eliminaron 109 registros según los criterios temporales, otros 16 registros fueron eliminados por automatización de herramientas, y 6 más por duplicados, lo que resultó en 93 registros seleccionados para una revisión más detallada.

De los 93 registros seleccionados, 56 publicaciones fueron excluidas debido a la falta de accesibilidad completa al texto. Los 37 estudios restantes se evaluaron en detalle para determinar su elegibilidad, excluyendo 30 artículos adicionales que no cumplían con los criterios establecidos o no aportaban resultados de interés en población pediátrica.

Finalmente, se incluyeron 7 estudios en el análisis detallado debido a su relevancia y contribución significativa al tema de investigación. Estos estudios fueron evaluados en términos de calidad metodológica y validez de sus hallazgos, con el objetivo de ofrecer una síntesis clara y

coherente de las evidencias disponibles. El análisis se presenta de manera estructurada, asistido por un diagrama de flujo PRISMA que clarifica el proceso seguido para la selección y evaluación de los artículos.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN.

En esta revisión, se analizaron siete estudios de caso que proporcionan información sobre la presentación y tratamiento de la UA en menores de edad<sup>(3,10-15)</sup>. De estos estudios, dos corresponden a pacientes de sexo masculino<sup>(3,10)</sup> y cinco a pacientes de sexo femenino<sup>(11-15)</sup>. Las edades de los pacientes varían desde los 7 meses hasta los 16 años, destacando la diversidad en la población afectada. En cuanto a la distribución geográfica, cinco casos se documentaron en América<sup>(3,10,13-15)</sup>, uno en Asia<sup>(12)</sup> y uno en Europa<sup>(11)</sup>.

**Tabla 1 Descripción de análisis de artículos seleccionados.**

Autor/año	Edad/sexo	País	Síntomas	Tratamiento.
Firmino et al 2024	10/M	Brasil.	Pápulas urticariformes y un intenso prurito minutos después del contacto con el agua	corticosteroides tópicos
Hernández et al 2014	7meses/F	Cuba	Aparición de pequeñas ronchas en el tronco, brazos, y piernas, coincidiendo con el horario del baño. Estas lesiones desaparecen aproximadamente entre los 30-60 minutos después del baño, independientemente de la temperatura del agua, y no aparecen con el baño de mar.	Regulación de la cantidad de baños al día y la prescripción de ketotifeno (1 mg), indicado en un cuarto de tableta cada 12 horas, administrado media hora antes del baño El resultado del tratamiento fue una evolución favorable con el uso del antihistamínico, y no se utilizaron cremas barreras debido a su edad.
Crespo et al 2021	12/F	Colombia	Aparición de habones especialmente en horas matutinas al contacto con agua fría, asociada con angioedema en los labios al ingresar a piscinas o durante baños prolongados.	Tratamiento inicial implementado fue con antihistamínicos (bilastina en 20 mg/día), aunque la paciente no fue adherente al tratamiento. Posteriormente, se decidió incrementar la dosis del antihistamínico a una dosis cuádruple, lo cual logró un control completo de la enfermedad y mejoró su calidad de vida.
Kaur et al 2022	16/F	EEUU	Los síntomas principales son picazón severa y sensación de hormigueo que surgen después de entrar en contacto con el agua y persisten durante unos 45 minutos.	Hidratantes y altas dosis de antihistamínicos de segunda generación, que no fueron eficaces. Se inició tratamiento con omalizumab, 300 mg cada 28 días, lo que resultó en una mejora significativa de los síntomas. Dos años después, continúa sin síntomas notables, pero menciona una disminución del efecto del medicamento hacia el día 25 del ciclo de inyección mensual.
Fukumoto et al 2018	8/F	Japón	Dificultad para respirar, síncope y urticaria inducida por contacto con agua fría, con lesiones limitadas a las piernas. generando anafilaxis por contacto con agua	El tratamiento efectivo fue la administración de loratadina,
Muinelo et al 2016	12/F	España	Eritema, prurito y pequeñas ronchas tras el contacto con el agua.	Levocetirizina oral para episodios de urticaria prolongados o incómodos

---

Abdi et al 2024	9/M	Canadá.	Urticaria con ronchas y enrojecimiento en la piel tras el contacto con el agua, independientemente de la temperatura o fuente. Los síntomas surgen inmediatamente después de la exposición al agua y duran entre 30 y 60 minutos. S	Se trató inicialmente con montelukast, pero tras una evaluación clínica se le recetó cetirizina
--------------------	-----	---------	---	---

---

**Elaborado por:** Vinza Enríquez et al.

### **Características Demográficas y Tendencia Familiar.**

La prevalencia en la población pediátrica es particularmente difícil de determinar, ya que incluso las urticarias crónicas inducibles son mal documentadas en niños<sup>(14)</sup>. La literatura disponible recoge menos de 100 casos de UA en total, enfatizando su rareza<sup>(10)</sup>.

Crespo et al. <sup>(14)</sup> estiman que este tipo de urticaria ocurre en uno de cada 1,000 niños<sup>(14)</sup>. Firmino et al. <sup>(3)</sup> señalan que la UA tiende a manifestarse más frecuentemente en mujeres, apareciendo durante la pubertad o la adolescencia temprana, aunque puede presentarse a cualquier edad, incluso en la infancia temprana<sup>(3)</sup>. Hernández et al. <sup>(15)</sup> documentan un caso poco frecuente en un lactante de siete meses en Cuba, subrayando las distintas edades de presentación en la población pediátrica<sup>(15)</sup>. Varios autores han sugerido un componente genético en su patogénesis<sup>(12)</sup>, asociados con una tendencia familiar<sup>(15,16)</sup>.

Además de casos aislados en países como Brasil <sup>(3)</sup>, Cuba<sup>(15)</sup>, y Colombia<sup>(14)</sup>, la UA se ha documentado en Estados Unidos<sup>(13)</sup>, Japón <sup>(12)</sup>, España<sup>(11)</sup> y Canadá<sup>(10)</sup>, subrayando su distribución mundial. Fukumoto et al. <sup>(12)</sup> describen que la presentación clínica en niños varía, pero generalmente incluye la aparición de pápulas urticariformes y prurito tras contacto con agua, en algunos casos, especialmente aquellos con antecedentes familiares, los síntomas pueden ser más severos<sup>(12)</sup>, incluso exposición a saliva de animales puede desencadenar los síntomas<sup>(10)</sup>. La mayoría de los informes describen su aparición en edades variadas, desde la infancia hasta la adolescencia<sup>(3,10-15)</sup>.

El aspecto notable de la UA es su tendencia familiar, sugiriendo un componente genético en su patogénesis<sup>(12)</sup>, existen casos asociados con una tendencia familiar<sup>(15,16)</sup>. En lo que respecta a características demográficas, se observa una mayor prevalencia en mujeres<sup>(3,15)</sup>. La mayoría de los informes describen su aparición en edades variadas, desde la infancia hasta la adolescencia<sup>(3,10-15)</sup>.

### **Fisiopatología y Mecanismos Involucrados.**

La UA es una manifestación clínica altamente rara y compleja que se presenta al contacto

con el agua, sin importar su temperatura o composición química<sup>(3)</sup>. La UA es desencadenada minutos después de que la piel entra en contacto con el agua, produciendo pápulas urticariformes y prurito intenso<sup>(3)</sup>. El desarrollo de esta condición se cree que está vinculado a una hiperreactividad de los mastocitos cutáneos. Estos mastocitos, al ser activados, liberan histamina y otros mediadores inflamatorios, generando así la aparición de uronas urticariformes. Este tipo de respuesta podría interpretarse bajo la luz de un modelo de activación no convencional, donde el estímulo inicial, en este caso el agua, activa directamente las células del sistema inmune de la piel<sup>(3)</sup>.

Existen reportes de casos familiares de UA, lo que apoya la noción de una predisposición genética subyacente. Sin embargo, como ha indicado la literatura, aún se requiere investigación exhaustiva para identificar los marcadores genéticos o anomalías específicas que podrían predisponer a los individuos a esta enfermedad <sup>(12)</sup>.

La UA puede implicar un desbalance en la regulación de las respuestas inflamatorias inmediatas. Esto podría reflejar una forma de hipersensibilidad cutánea donde los mastocitos liberan histamina de manera excesiva ante un estímulo común, como es el contacto con agua<sup>(3)</sup>. La correlación de la respuesta mastocítica con manifestaciones alérgicas comunes, como el dermatografismo, sugiere que podría haber una base fisiopatológica compartida entre estos trastornos<sup>(15)</sup>.

### **Estrategias de diagnóstico y tratamiento.**

El diagnóstico se basa principalmente en la historia clínica detallada del paciente y en pruebas de provocación con agua, aunque estas no siempre son concluyentes debido a la variabilidad de los síntomas<sup>(10,15)</sup>.

Entre los signos más frecuentes se encuentran las pápulas urticariformes, un intenso prurito y la aparición de pequeñas ronchas, las cuales pueden manifestarse en el tronco, brazos, piernas y labio<sup>(3,15)</sup>. Estos síntomas, a menudo acompañados de angioedema, habitualmente desaparecen entre 30 y 60 minutos después de la exposición al agua<sup>(10,14)</sup>. En algunos casos, la urticaria puede ser severa, presentándose con dificultad para respirar y, en raras ocasiones, anafilaxis, especialmente cuando el contacto es con agua fría<sup>(12)</sup>.

Además, la ausencia de cambios significativos en pruebas de laboratorio o biopsias de piel complica aún más el diagnóstico diferenciado de esta patología <sup>(10,15)</sup>.

En el tratamiento, se observa que la gestión de síntomas es primordial, ya que la evitación

completa del agua es impracticable<sup>(13)</sup>. Los antihistamínicos de segunda generación, como la levocetirizina y la cetirizina, son comúnmente utilizados; sin embargo, su eficacia no es universal, y en algunos casos, incluso altas dosis no resultan efectivas<sup>(11,14)</sup>. Esto conlleva a la exploración de tratamientos alternativos como el omalizumab<sup>(3,13)</sup>.

El tratamiento para la UA en menores varía dependiendo de la gravedad de los síntomas y la respuesta del paciente a los medicamentos. Los enfoques más comunes incluyen el uso de antihistamínicos de segunda generación, como cetirizina y loratadina, que han demostrado eficacia en controlar los síntomas<sup>(10,11)</sup>. Otros tratamientos, como modificaciones de dosis de antihistamínicos o combinaciones con otras terapias, han mostrado resultados positivos<sup>(10,12)</sup>. En ciertos casos, como el de un paciente tratado con omalizumab, se observaron mejoras significativas aunque existió la necesidad de ajustar la frecuencia del tratamiento debido a la disminución del efecto hacia el final del ciclo del medicamento<sup>(13)</sup>. También se han utilizado otras terapias como los corticosteroides tópicos y montelukast, cada una con diferentes grados de éxito<sup>(3,15)</sup>. La gestión del número de exposiciones al agua y el uso de antihistamínicos preventivos han mejorado considerablemente la calidad de vida de los pacientes<sup>(14,16)</sup>.

## **CONCLUSION.**

La UA en menores de edad es una condición extremadamente rara, caracterizada por la aparición de pápulas urticariformes y prurito tras contacto con el agua. Se manifiesta con mayor frecuencia en mujeres y puede presentarse desde la infancia hasta la adolescencia, sugiriendo un componente genético. Su fisiopatología involucra una hiperreactividad de los mastocitos y una liberación desregulada de histamina. El diagnóstico se basa en pruebas de provocación y el tratamiento se centra en el uso de antihistamínicos, cremas hidratantes, corticoides y terapias alternativas como omalizumab, para controlar los síntomas y mejorar la calidad de vida del paciente.

## **REFERENCIAS.**

1. Rothbaum R, McGee JS. Aquagenic urticaria: diagnostic and management challenges. *J Asthma Allergy* [Internet]. 29 de noviembre de 2016;9:209-13. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5136360/>
2. Seol JE, Kim DH, Park SH, Kang JN, Sung HS, Kim H. Aquagenic Urticaria Diagnosed by the Water Provocation Test and the Results of Histopathologic Examination. *Ann Dermatol* [Internet]. 11 de mayo de 2017;29(3):341-5. Disponible en: <https://synapse.koreamed.org/articles/1095878>



3. Firmino IR, Fortunato ET de A, Reis PC dos, Dias TG, Sousa SJS. Urticária aquagênica familiar: relatório de dois casos e revisão da literatura. *Journal Archives of Health* [Internet]. 1 de agosto de 2024;5(3):e2111-e2111. Disponible en: <https://ojs.latinamericanpublicacoes.com.br/ojs/index.php/ah/article/view/2111>
4. Lovell A. Aquagenic Urticaria. *Research Day* [Internet]. 27 de marzo de 2024; Disponible en: <https://kb.gcsu.edu/researchday/2024/all/144>
5. Chen YC, Hsu WH, Sun CM, Liu CH. A case of aquagenic urticaria with a brief review of the literature. *Dermatologica Sinica* [Internet]. 1 de septiembre de 2018;36(3):146-8. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1027811717302069>
6. Shirvani P, Shirvani A, Holick MF. Decoding the Genetic Basis of Mast Cell Hypersensitivity and Infection Risk in Hypermobile Ehlers-Danlos Syndrome. *Current Issues in Molecular Biology* [Internet]. octubre de 2024;46(10):11613-29. Disponible en: <https://www.mdpi.com/1467-3045/46/10/689>
7. Kanani A, Betschel SD, Warrington R. Urticaria and angioedema. *Allergy, Asthma & Clinical Immunology* [Internet]. 12 de septiembre de 2018;14(2):59. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s13223-018-0288-z>
8. Gehlen B, Guimarães IF de AO, Pedreira GC, Kalil J, Motta AA, Agondi RC. Urticária aquagênica: relato de caso e revisão de literatura. *Arquivos de Asma, Alergia e Imunologia* [Internet]. 2021/01;6(1):122-6. Disponible en: [http://aaai-asbai.org.br/bjai/detalhe\\_artigo.asp?id=1254](http://aaai-asbai.org.br/bjai/detalhe_artigo.asp?id=1254)
9. Robles-Tenorio A, Tarango-Martinez VM, Sierra-Silva G. Aquagenic urticaria: Water, friend, or foe? *Clinical Case Reports* [Internet]. 2020;8(11):2121-4. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/ccr3.2880>
10. Abdi P, Diamond C, Stuckless JM. Aquagenic urticaria: presentation, diagnosis and management. *BMJ Case Rep* [Internet]. 11 de noviembre de 2024;17(11):e260364. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC11557450/>
11. Muinelo A, Pérez O, Vila L. Aquagenic Urticaria: Report of a Case in an Adolescent Girl. *J Investig Allergol Clin Immunol*. 2016;26(5):326-7.
12. Fukumoto T, Ogura K, Fukunaga A, Nishigori C. Aquagenic urticaria: Severe extracutaneous symptoms following cold water exposure. *Allergology International* [Internet]. 1 de abril de 2018;67(2):295-7. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1323893017301600>
13. Kaur S, Jabbal IS, Bhasin AK. Omalizumab as a treatment option for antihistamine-refractory aquagenic urticaria. *BMJ Case Rep* [Internet]. 18 de julio de 2022;15(7):e251057. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9297225/>
14. Crespo N, Santamaria L, Sánchez A, Sánchez J. Reporte de dos casos infrecuentes de urticaria inducible en niños y un caso de urticaria por presión en mujer adulta durante la



actividad sexual. Revista de la Asociación Colombiana de Dermatología y Cirugía Dermatológica [Internet]. 2021;29(4):300-7. Disponible en: <https://revista.asocolderma.org.co/index.php/asocolderma/article/view/1703>

15. Hernández Veiga M, Sugrañes Montalván A. Urticaria acuagénica: presentación de un caso. Revista Archivo Médico de Camagüey [Internet]. agosto de 2014;18(4):444-50. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1025-02552014000400010&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1025-02552014000400010&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
16. García Martín M del C, Hernández García AC. Urticaria acuagénica en un lactante. Presentación de caso clínico. En: Cuba Alergia 2023 [Internet]. 2023. Disponible en: <https://cubalergia.sld.cu/index.php/CA2023/2023/paper/view/117>