

## **Influencia de las aguas contaminadas en problemas dermatológicos en niños de 6 a 12 años de la parroquia González Suárez**

Influence of contaminated water on dermatological problems in children from 6 to 12 years of age in the González Suárez parish

Melba Esperanza Narváez Jaramillo<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0002-2025-2075>

Julio Rodrigo Morillo Cano<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0001-6910-4041>

Cintha Lizeth Pantoja Narváez<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0002-7173-6918>

Sara Ximena Guerrón Enríquez<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0002-0087-802X>

<sup>1</sup> Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Sede Tulcán, Ecuador.

<sup>2</sup> Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Sede Ambato, Ecuador.

\*Autor para la correspondencia: [ut.melbanarvaez@uniandes.edu.ec](mailto:ut.melbanarvaez@uniandes.edu.ec)

### **RESUMEN**

La contaminación medio ambiental se ha convertido en una problemática mundial y dentro de ella la contaminación de las aguas influye de forma marcada en la aparición de enfermedades dermatológicas en algunas poblaciones. El estudio realizó un análisis de una muestra de niños de 6 a 12 años de la parroquia González Suárez. Se emplea un variado tipo de investigación con la aplicación de métodos teóricos y empíricos que con la observación y la aplicación de encuesta a los padres de familia de los niños afectados por enfermedades dermatológicas por el contacto con las aguas contaminadas del río Apangora. Los resultados mostraron un amplio número de afectaciones en los niños y bajo nivel de conocimiento de la

población sobre este tipo de enfermedades y las causas que las han estado originando. Se sugieren acciones para disminuir la influencia de las enfermedades dermatológicas en la población de la parroquia.

**Palabras clave:** enfermedades dermatológicas; conocimiento; afectaciones; Apangora; niños.

## **ABSTRACT**

Environmental pollution has become a global problem and within it, water pollution has a marked influence on the appearance of dermatological diseases in some populations. The study carried out an analysis of a sample of children from 6 to 12 years old from the González Suárez parish. A varied type of research is used with the application of theoretical and empirical methods, observation and the application of a survey to the parents of children affected by dermatological diseases due to contact with the contaminated waters of the Apangora River. The results showed a large number of effects on children and a low level of knowledge of the population about this type of diseases and the causes that have been causing them. Actions are suggested to reduce the influence of dermatological diseases in the population of the parish.

**Keywords:** dermatological diseases; knowledge; affections; Apangora; children.

Recibido: 29/11/2023

Aceptado: 21/12/2023

## **Introducción**

La contaminación ambiental representa uno de los problemas más críticos y graves en todo el mundo. En consecuencia, es necesario tomar conciencia, así como la búsqueda de alternativas para su pronta solución. Se denomina contaminación atmosférica o contaminación ambiental a la presencia de cualquier agente (físico, químico o biológico) o una combinación de varios agentes en lugares, formas y concentraciones tales que sean nocivos para la salud, para la seguridad y el bienestar de la población, o puedan ser perjudiciales para los seres vivos en general. Se puede afirmar que la contaminación del aire y del agua, el ruido, las emisiones químicas, la contaminación alimentaria, el agotamiento del ozono y las consecuencias del cambio climático seguirán siendo los principales problemas relacionados con la salud humana en el mundo y que sus efectos serán cada vez más notorios.<sup>(1)</sup>

Actualmente, la sociedad vive bajo muchos riesgos, entre estos, los naturales y los originados por la actividad económica (antropogénicos), los cuales causan impactos y peligros en los asentamientos urbanos y rurales. Entre los principales riesgos se encuentran el cambio climático, la desaparición de biodiversidad biológica y cultural, la inseguridad social, nuevas enfermedades y la escasez y contaminación de los recursos naturales finitos, como la escasez y contaminación del agua dulce; que afectan la flora, la fauna y a todos los seres vivos.<sup>(2)</sup> En los países en desarrollo, el vertido de aguas residuales no tratadas es una práctica habitual debido a la carencia de infraestructura, capacidad técnica e institucional, y financiación. Más del 80 % del total de las aguas residuales se vierten sin tratar.<sup>(3)</sup> Algunos de los efectos provocados por la contaminación ambiental y específicamente en las aguas, resultan las enfermedades en la piel, muchas de las cuales se propagan por el contacto frecuente con aguas contaminadas. En las enfermedades de la piel existe una amplia gama de afecciones que afectan la piel e incluyen enfermedades causadas por infecciones bacterianas, infecciones

virales, infecciones por hongos, reacciones alérgicas, cánceres de piel, parásitos, por cuestiones hereditarias o, incluso, su causa puede ser desconocida.<sup>(4)</sup>

Entre los antecedentes más relevantes se tienen:

Según la Dra. Tatiana Moreno, en su investigación “Patologías cutáneas en niños que habitan en refugios de zonas inundadas”. Fueron atendidos 100 pacientes en edad pediátrica, donde el impétigo (16 %) y la pediculosis capitis (36 %) fueron las patologías más frecuentes. Otras dermatosis fueron: escabiosis, tiñas, xerosis, tiña corporis. El 56 % de los pacientes fueron del sexo femenino y el grupo etario más afectado fue el de menores de 6 años. El 94 % de los pacientes consultó por prurito. El 82 % de los pacientes presentó el inicio de sus lesiones coincidente con el desplazamiento al refugio actual (1 mes). De los pacientes afectados con escabiosis y pediculosis el 74 % presentó convivientes en edad pediátrica con misma patología.<sup>(5)</sup>

Según Giuliana Nieto, dermatóloga del Seguro Social de Salud, en su investigación “Hongos, bacterias y parásitos en aguas contaminadas pueden causar infecciones e irritaciones en la piel”, anotó que el permanente contacto con el agua empozada genera un grave riesgo de desarrollar serias enfermedades a la piel como la dermatitis de contacto, que puede llegar a provocar heridas similares a una quemadura. Bajo estas condiciones, estas lesiones se sobren infectan con frecuencia, sostuvo.<sup>(6)</sup>

Indica Ennio Barrón, médico dermatólogo de Solidaridad Salud, en su investigación “Dermatitis y hongos son infecciones de piel más comunes por aguas estancadas”, la dermatitis infecciosa y la sarna son los problemas más comunes en la población que sufre los estragos de una inundación, la presencia de hongos y bacterias se incrementa potencialmente por el exceso de humedad y agua contaminada.<sup>(7)</sup>

La importancia del presente estudio para la población de la parroquia de González Suárez radica ya que se ve afectada la salud dermatológica de niños con edades

de 6 a 12 años ya que son los más vulnerables, además que se es consciente de la realidad que se vive, se ha estimado conveniente realizar una investigación enfocada en ayudar a corregir problemas de saneamiento para prevenir cierto tipo de enfermedades como las dermatológicas en la población de la parroquia González Suárez.

La investigación propone hacer un seguimiento sobre las medidas que utilizarán para el saneamiento del río Apangora, en la parroquia de González Suárez, ya que así se estará cumpliendo con las propuestas realizadas. La finalidad de este trabajo de investigación es abordar una serie de consideraciones a partir del examen físico de la piel realizada a los niños de 6 a 12 años que padecen enfermedades dermatológicas, al igual que se deben tener en cuenta las decisiones sobre proyectos de agua y al planificar su implementación, se resaltarán la relación con la salud humana, la investigación puede llevarse a cabo gracias a la colaboración del GAD parroquial y la ayuda de la población en general que brindaron su apoyo para realizar la investigación ya que fueron suficientes para determinar que en ella se sufre de casos dermatológicos, al igual que estos problemas no solo existe información de una zona específica, ya que estos problemas surgen alrededor del mundo y así poder sacar de diferentes fuentes de todas partes del mundo en donde se encuentra dicho problema de salud.

El problema se describe con el sustento de las siguientes cifras.

Según cifras de la Encuesta demográfica de Salud Madre-Infante (ENDEMAIN 2004) A nivel mundial, existe problemas de la calidad de agua, en el caso de Latinoamérica y Ecuador no es la excepción, alrededor del 80% de ecuatorianos tiene acceso a agua entubada, 47,5 % dentro del hogar y 29,3% fuera del hogar y 3,3% de grifos públicos. El resto de la población, el 7,4% usa agua de pozos públicos o privados; 5,2 % compra agua de camiones; 5,2% usa aguas de manantiales o ríos y el 2,2 % restante de otras fuentes. La calidad del agua es una preocupación

constante y relevante para toda la humanidad, sin ninguna excepción porque si es adecuada contribuye a evitar la adquisición de enfermedades de diversa índole incluyendo patología dermatológica, ante ello la OMS ha diseñado normas internacionales para brindar una mejor calidad de agua.<sup>(8)</sup>

Según (ENDEMAIN), el problema de calidad del líquido vital indispensable para la vida del ser humano es una constante a nivel de Ecuador, porque en una buena cantidad del agua del país no tiene los valores normales o aproximados a los dictaminados por normas establecidas, dentro de los componentes físicos, químicos, microbiológicos, la utilización de dosis inadecuadas de clorificación, la falta de mantenimiento de tuberías, inadecuado almacenamiento; por lo cual toda esta problemática dentro del sistema de salud, puede estar causando una serie de enfermedades en varias zonas del país entre ellas la Parroquia Poaló, entre las que se destacan patologías dermatológicas tipo eccema.<sup>(8)</sup>

Según Yacelga (2010), tuvo como objetivo general describir el estado de salud auto percibido y la calidad del agua para su consumo en los pobladores de San Pablo de Lagode la Provincia de Ibarra. El estudio fue de tipo descriptivo. La muestra de 150 personas. La técnica de investigación fue mediante una encuesta. Las mediciones principales que se realizaron fueron descripciones, antecedentes actuales y anteriores de patologías. Los resultados obtenidos fueron: que el 71 % de la población utiliza agua directamente de la llave, 25 % consume del tanque de reserva, 4 % utiliza botellón de agua. En cuanto a la educación a cómo utilizar el agua y prevención de enfermedades se identifica que el 99% no la recibe, el 1 % refiere que recibió capacitación, pero no dentro de su parroquia si no en otra ciudad. Dentro de las patologías presentadas son el 15 % de tipo diarreicas, 23 % presenta dolor abdominal, 9 % parasitarias, el 54 % presenta lesiones en la piel.<sup>(9)</sup> En el presente estudio la metodología empleada es una modalidad de investigación mixta cuantitativo-cualitativo, métodos del nivel teórico como el sistémico,

inductivo-deductivo, histórico-lógico y el analítico-sintético; la observación como método empírico al primer contacto; la investigación bibliográfica, descriptiva, correlacional, de campo y la investigación acción, direccionando la aplicación del instrumento. La población fue de 102 adultos y 15 los pacientes con tuberculosis atendidos en el lugar de estudio.

El objetivo principal del estudio es identificar los problemas dermatológicos de los niños de 6 a 12 años por exposición a las aguas contaminadas en el río Apangora de la parroquia de González Suárez.

Dentro de las consideraciones éticas, la investigación se enmarca en un interés en salud de la población, considera de interés los valores que prevalecen a los derechos humanos universales pero también a los objetivos y principios que rigen a la Medicina (en relación a la promoción de la salud, la prevención de la enfermedad y el bienestar de las personas).

## Métodos

El presente proyecto de investigación se ubica dentro de los siguientes tipos de investigación:

**Investigación descriptiva:** Este tipo de investigación se utilizó ya que con este se describe y se mide cada uno de los factores sociales, culturales y religiosos que afectan a la población en el uso del río a pesar de tener las aguas contaminadas.

**Investigación correlacional:** La cual tuvo como objetivo medir el grado de relación que existe entre dos o más conceptos o variables, en un contexto en particular ver como se relacionan o vinculan diversos fenómenos entre sí y mediante la cual se va a enlazar las variables detalladas en la presente investigación como lo son la dependiente e independiente para poder conocer si se identificó los factores sociales, culturales y religiosos que afectan la aparición de enfermedades dermatológicas.

**Investigación bibliográfica.** Se realizó consultas distintas fuentes bibliográficas sobre los factores que inciden en la cultura y educación de la población en la zona, basándose en un fundamento científico que permitió recolectar información para entender la problemática desde una visión general a través de: libros, artículos, revistas, páginas de internet los cuales se los utilizó en la realización del marco teórico y el desarrollo de la propuesta.

**Investigación de campo.** En vista que se estudió el problema en el lugar donde se presenta de los hechos y se recopiló información a través de encuesta. Su propósito fue la recolección de información sobre los factores que afectan a la población y su desconocimiento sobre la aparición de estas enfermedades en los niños.

**Investigación – acción.** Mediante la aplicación del instrumento de investigación y el análisis y estudio de datos obtenidos, se pudo establecer la propuesta con la finalidad de lograr una intervención efectiva, brindando información de calidad sobre la problemática prevista, permitiendo el diseño de las estrategias de intervención detalladas en la propuesta de los factores sociales, culturales y religiosos que afectan la salud y bienestar de los niños de 6 a 12 años que integran la población objeto de estudio.

## **Población y muestra**

**Población.** La población con la que se trabajó fue 36 niños de 6 a 12 años de la parroquia de González Suárez.

**Muestra.** Se aplicó la fórmula muestral dando como resultado 34 niños de 6 a 12 años de la parroquia de González Suárez para un nivel de confianza del 97 %.

**Plan de recolección de información.** Para la recolección de la información se utilizó métodos del nivel teórico como empírico, mismo que fueron parte fundamental de la investigación cumpliendo con un rol específico, para lo cual se detalla:

**Métodos del nivel Empírico.** Estos métodos constituyeron un conjunto de acciones prácticas que realiza el sujeto investigador con el objeto, para determinar sus rasgos y regularidades sobre la base-perceptual, algunas son:

**Observación Científica:** Mediante la cual se obtuvo información y datos precisos los cuales facilitarán el análisis de datos en la descripción de los factores sociales, culturales y religiosos que afectan el acceso a la educación sobre las enfermedades dermatológicas.

### **Métodos del nivel teórico del conocimiento**

**Método Histórico-Lógico:** Mediante el cual se comprendió la naturaleza de la enfermedad y la evolución que esta ha presentado los factores sociales, culturales y religiosos que afectan a la población en la aparición de enfermedades dermatológicas.

**Método Inductivo-Deductivo:** El método estudió casos individuales para llegar a una generalización, conclusión o norma general y después se dedujo las normas individuales.

**Método analítico – Sintético:** Permitió el análisis y la descomposición del problema de investigación, que luego fue expresado en la fundamentación teórica.

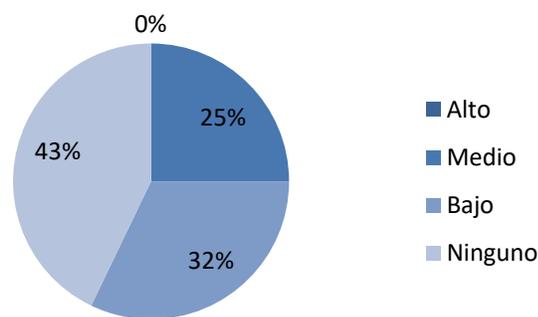
### **Técnicas e instrumentos de investigación**

**Técnica: Encuesta.** Permitió obtener información veraz de forma individual, necesaria para determinar el estado actual de los factores sociales, culturales y religiosos que afectan a la población en la aparición de enfermedades dermatológicas en los niños de 6 a 12 años.

**Instrumento: Cuestionario.** La aplicación de la encuesta fue dirigida a las familias con niños en edad de 6 a 12 años en la parroquia de González Suárez, que fue diseñado mediante preguntas cerradas para generar los datos necesarios para alcanzar los objetivos del estudio.

## Resultados

En la muestra estudiada se pudo determinar la aparición de enfermedades dermatológicas por consecuente de las aguas contaminadas del río Apangora de la parroquia de González Suárez en 28 de los niños que fueron tomados como muestra, por lo que la encuesta se dirigió esencialmente a los padres de familia de estos. Al analizar el conocimiento que estos poseen sobre las enfermedades dermatológicas, fue obtenido los resultados que se muestran en la figura 1.

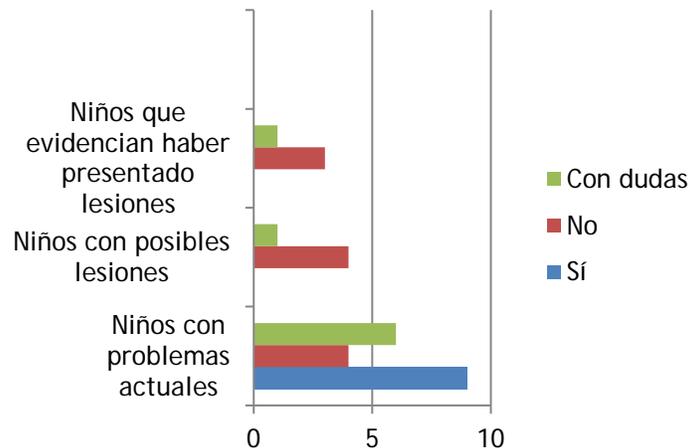


Fuente: Elaboración propia.

**Fig. 1-** Conocimiento sobre las enfermedades dermatológicas.

El 43 % de los padres encuestados mencionan que no tienen conocimiento de las enfermedades dermatológicas que pueden afectar a los niños por el contacto a las aguas contaminadas y solo un 25 % de ellos muestran algún nivel de conocimiento medio en el tema, siendo así que por el desconocimiento los niños tienen riesgo a padecer enfermedades relacionadas con la piel y los padres de familia por la falta de conocimientos no podrán asimilar la relación del agua con las enfermedades dermatológicas.

En la figura 2 se muestra como los padres no son capaces en algunos casos de identificar la presencia en los niños de enfermedades en la piel, ante la pregunta de si sus hijos han presentado problemas en la piel.

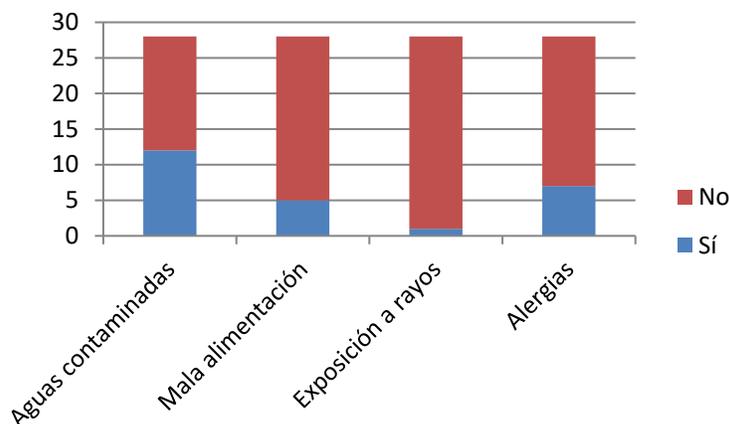


Fuente: Elaboración propia.

**Fig. 2-** Presencia de Enfermedad Dermatológica

El 32 % de los padres afirman que los hijos han presentado problemas dermatológicos mientras el 39,3 % manifiestan que no, siendo así el porcentaje más alto de los encuestados, lo que muestra un problema existente ya que la mayoría de los niños de la parroquia González Suárez ha presentado enfermedades dermatológicas por la explosión a las aguas contaminadas que contiene el río Apangora sin que sus padres sean capaces de reconocerlo o manifiesten la duda al respecto.

Dentro de los factores que los padres identifican como causas de las enfermedades dermatológicas en los niños objeto de estudio de 6 a 12 años, se encuentran algunos que en alguna medida no son la causa de las mismas (Figura 3).



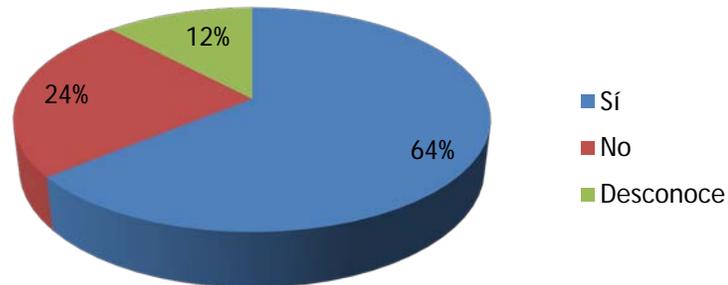
Fuente: Elaboración propia.

**Fig. 3-** Causas de enfermedades de las enfermedades dermatológicas.

El 42,8 % de la población toma muy en cuenta la opción del agua contaminada como causante del problema dermatológico que cruza este sector pero un 25 % también señala a las alergias como causante de estas enfermedades. Cabe recalcar que el porcentaje restante comparte creencias entendibles para cualquier población pues como se sabe compone gente (analfabeta y enferma) las cuales forman un punto de vista nuevo el cual no deja de ser participaciones y soluciones para los resultados. Resulta importante señalar, que aunque el mayor porcentaje de la población identifica a las aguas contaminadas como una causa, esto no es entendido por su mayoría como causa, ya que el 57,2 % de los padres de familia encuestados, no lo identifican como la mayor causa, lo que hace que los niños sigan siendo objeto de enfermedades por el uso de estas aguas.

Ante la pregunta sobre la presencia de aguas contaminadas que afectan la salud de su familia, el 64 % de la población encuestada manifiesta que en el sector donde vive existe presencia de agua contaminada, ya que la población ha observado distintos tipos de contaminación en el río Apangora siendo un río frecuentado por toda la población de la parroquia González Suárez haciendo así que las enfermedades dermatológicas sean por la contaminación del río (Figura 4). Sin

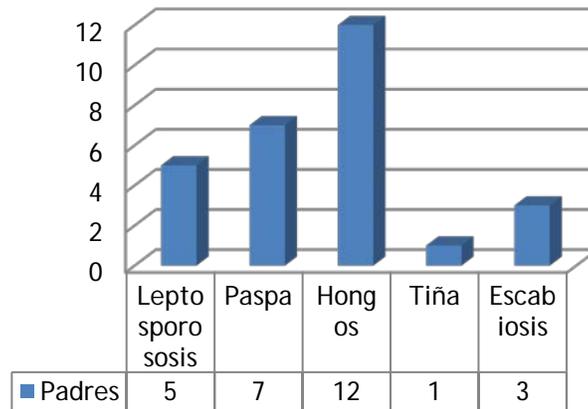
embargo se evidencia que aún el 465 de ella no posee conocimiento sobre la contaminación de las aguas del río, lo que resulta un serio problema en la comunidad, al no poseer de hecho, los conocimientos de las afectaciones negativas que trae como consecuencia el uso de esas aguas y mantener una asistencia frecuente a ellas.



Fuente: Investigación de campo

**Fig. 4-** Afectación a la salud

Varias son las enfermedades causadas por las aguas contaminadas en la parroquia según la revisión realizada en los niños de 6 a 12 años que fueron muestreados, no obstante, los padres de familia, no siempre las identifican como enfermedades provocadas por esta causa (Figura 5). Lo que muestra el nivel de desconocimiento que posee la población y falta de educación en sobre las enfermedades dermatológicas.



Fuente: Investigación de campo.

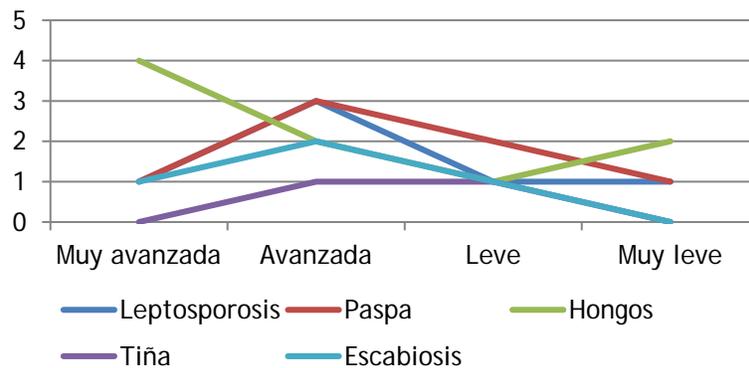
**Fig. 5-** Identificación de las Enfermedades Dermatológicas a causa del agua contaminada.

El 42 % de las personas encuestadas manifiestan que las enfermedades dermatológicas que más comúnmente se encuentra es los hongos ya que es la enfermedad que más se encuentra visible en la parroquia, además aquellas personas que han sido tratadas o que conocen un poco más del tema detectaron aquella enfermedad que padecen o que están próximos a desarrollar.

Al realizar un análisis de las enfermedades que padecen los niños objeto de estudio en la parroquia y los padres que fueron capaces de detectar e identificar la enfermedad (Tabla 1), se pudo evidenciar el bajo nivel de conocimientos de los padres para lograr este proceso. La no identificación oportuna en los niños de la enfermedad que padecen y por ende el tratamiento inadecuado, ha causado lesiones más graves en los mismos, llegando a estados en los que se requiere de mayor cuidado y atención para la recuperación (Figura 6). Esto hace que sea necesario incrementar el trabajo de educación a los pobladores en función de la atención y cuidado ante estas enfermedades.

**Tabla 1-** Relación de enfermedades en niños y padres que las detectan.

Concepto/Enfermedad	Leptosporosis	Paspa	Hongos	Tiña	Escabiosis	Índice (Enfermedades más frecuentes)
Niños	6	7	9	2	4	0,6
Padres	1	0	3	0	2	0,1
Relación	0,17	0	0,3	0	0,5	0,17

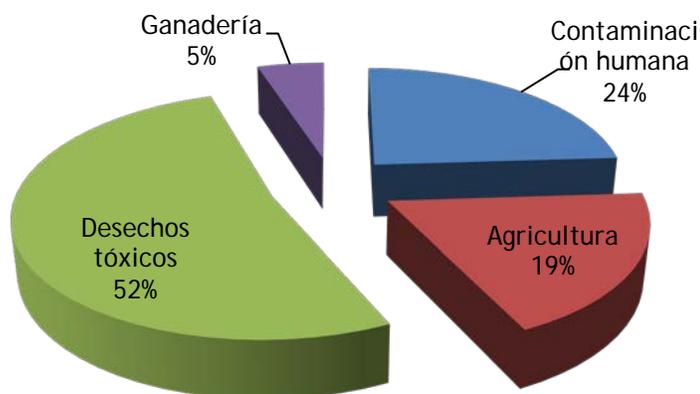


**Fig. 6-** Estado de los niños con manifestación de las enfermedades.

Como puede ser apreciado es muy bajo el número de padres de familia que son capaces con el nivel de preparación que poseen, de poder determinar en sus niños, la enfermedad que están padeciendo. Solo el 10 % de los padres pueden determinar la enfermedad de sus hijos dentro de la muestra analizada. El 60 % de los niños padece o ha padecido de Hongos y Paspa en mayor grado, sin que medie generalmente un adecuado tratamiento para su erradicación. Otra de las enfermedades más comunes en ellos ha sido la Escabiosis, que en este caso el 50 % de los padres han sido capaces de determinar la enfermedad. Al valorar las enfermedades que los niños de 6 a 12 años de muestra padecen o han presentado, se puede constatar de gorma general que sólo el 17 % de los padres han sido capaces de poder identificar las enfermedades y en consecuencia tratar de aplicar un determinado tratamiento sobre la base de sus conocimientos, religión y cultura,

por lo que en muchos casos estas llegan a estados avanzados o muy avanzados en los niños.

La sexta pregunta del cuestionario aplicado en la encuesta, hace referencia a las causas que los padres consideran son las principales en la contaminación de las aguas del río Apongora (Figura 7).

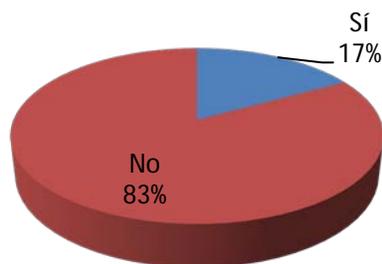


Fuente: Elaboración propia.

**Fig. 6-** Causas de la contaminación del río Apangora.

El 52 % son los desechos de plantaciones, constituyen los principales contaminantes del río Apangora ya que en la parroquia de González Suárez existen variedad de plantaciones de rosas las cuales a diario expulsan desechos contaminantes al río con pesticidas y muchos químicos que afectan al agua y lo contaminan de manera que afecta a las personas de la comunidad con problemas como son los dermatológicos.

**Pregunta 7. ¿Conoce personas en su comunidad que sufran de enfermedades en la piel causadas por el contacto con aguas contaminadas?**



Fuente: Elaboración propia.

**Fig. 7-** Conocimiento personas con enfermedades dermatológicas.

El 83 % de la población manifiesta que no conoce a más personas que sufran enfermedades dermatológicas en la parroquia de González Suárez, teniendo en cuenta que existe desinformación acerca de la enfermedades dermatológicas y desconocimiento de la causa, la población por vergüenza no manifiesta tener enfermedades dermatológicas.

## Discusión

El agua contaminada y el saneamiento deficiente están relacionados con la transmisión de enfermedades.<sup>(10,11)</sup> Las enfermedades dermatológicas han estado afectando en gran medida a los pobladores de la parroquia González Suárez. Entre los resultados más relevantes del estudio que son objeto de discusión, se determina que el 89 % de los padres afirman que los hijos han presentado problemas dermatológicos a causa del contacto de las aguas del río. Este resultado se relaciona con el estudio de la presente investigación que persiguió determinar los niveles de contaminación del río Ceniza, en El Salvador, y su relación con los problemas de salud de los nahulinguenses<sup>(12)</sup>. El 72 % de los lagos y humedales del mundo están contaminados por vertidos urbanos e industriales, provocando más de la mitad de las enfermedades infecciosas conocidas. En

algunos países, los lagos y ríos se han transformado en receptáculos de una inmensa variedad de desechos, aguas negras domésticas, afluentes industriales tóxicos y sustancias químicas de actividades agrícolas y lixiviadas hacia las aguas de superficie y freáticas.<sup>(13)</sup>

El 42 % de las personas encuestadas manifiestan que entre las enfermedades dermatológicas que más comúnmente se encuentra están los hongos. Se establece como hipótesis de que los procesos de contaminación del agua y el suelo, resultado de deficiencias en la gestión ambiental, tienen consecuencias graves en la salud de las personas que se asientan en esos espacios geográficos. En este sentido se diseñó un estudio epidemiológico tipo ecológico que utiliza información sanitaria y ambiental secundaria para avanzar en la consolidación de hipótesis que deben conducir a investigaciones epidemiológicas más detalladas. A través del trabajo se ha hecho evidente la asociación entre los procesos de contaminación del sistema ambiental de la cuenca 24 y el riesgo de enfermar y morir.<sup>(14)</sup>

El 86 % de los padres encuestados mencionan que no tienen conocimiento de las enfermedades dermatológicas que pueden afectar a los niños por el contacto a las aguas contaminadas, siendo así que por el desconocimiento los niños tienen riesgo a padecer enfermedades relacionadas con la piel y los padres de familia por la falta de conocimientos no podrán asimilar la relación del agua con las enfermedades dermatológicas. Este resultado tiene coherencia con el estudio dado que la enseñanza de la dermatología es a menudo poco apreciada, a pesar de las frecuentes afecciones dermatológicas en la práctica clínica. Estos resultados se muestran en el estudio de Santos et al (2010) donde los estudiantes del nuevo plan de estudios obtuvieron un promedio de 6,34 en relación con la puntuación de los dermatólogos, considerada de 10, la más alta posible. La puntuación promedio

de los otros estudiantes fue de 3,82, y la de los médicos no especialistas de las unidades básicas, de 3,32.<sup>(15)</sup>

Los resultados obtenidos que evidencian un amplio desconocimiento de las enfermedades dermatológicas en los pobladores de la parroquia, lo que hace se encuentren varias afecciones en la salud con énfasis en los niños de 6 a 12 años de edad, hace que se requiera de aplicar algunas acciones de mejora. Entre las acciones a aplicar dentro de la población de la parroquia se sugieren las siguientes:

- Realizar un levantamiento de las diferentes enfermedades dermatológicas que afectan a los pobladores de la parroquia
- Desarrollar charlas de educación para la salud por el personal especializado, en las comunidades de la parroquia sobre las principales enfermedades dermatológicas, sus causas, formas de identificación y posibles tratamientos
- Desarrollo de estudios y charlas sobre las plantas medicinales existentes en la parroquia y su empleo para actuar sobre las enfermedades dermatológicas como forma de combatirlas
- Realizar acciones de concientización a la población de la necesidad del uso de agua limpias y los procedimientos para garantizar su calidad antes el uso o consumo
- Analizar los niveles de contaminación presentes en las aguas del río Apangora
- Realizar un estudio de los agentes contaminantes en la parroquia y su nivel de influencia en la misma sobre las aguas
- Desarrollar acciones que permitan disminuir el vertimiento de agentes contaminantes hacia las aguas del río Apangora
- Establecer lagunas de oxidación en aquellas industrias y empresas que lo requieran por el nivel de actividad y vertimiento de desechos tóxicos

- Analizar con los pobladores las formas de empleo de productos químicos, sus características y formas de desecho a emplear para evitar contaminaciones
- Desarrollar acciones de limpieza sobre las aguas del río Apangora y sus márgenes para eliminar otros posibles contaminantes de las mismas
- Realizar encuentros con los pobladores que permitan la disminución del uso de las aguas del río Apangora para el desarrollo de las actividades productivas y de necesidad social y personal.

### **Conclusiones**

Las personas de la parroquia de González Suárez obtuvieron un mayor conocimiento sobre las enfermedades dermatológicas, gracias a la investigación realizada por los estudiantes de enfermería. Los resultados del nivel de conocimientos se obtuvieron mediante las encuestas realizadas, donde se proporciona información necesaria e interesante para la parroquia de González Suárez.

Se identifica la gravedad de la situación dermatológica gracias a la intervención del GAD parroquial, ya que con las encuestas realizadas a la población se pudo identificar los casos dermatológicos que tienen los niños de 6 a 12 años de la parroquia, los niveles en que se encuentran las afecciones y posibles alternativas para su tratamiento.

Según las propuestas planteadas, se logró la intervención con los padres de familia (charlas, encuestas, etc.) Para acabar con la ignorancia y fortalecer la ayuda comunitaria entre vecinos, haciendo que estos procuren cuidar el agua y evitar visitar lugares los cuales han sido foco de estas enfermedades por algunos meses, viendo así un resultado de una baja de enfermedades dermatológicas en niños de 6 a 12 años muy efectiva.

El nivel de conocimiento adquirido mediante la información brindada, al igual que las estrategias para prevenir enfermedades dermatológicas futuras por la exposición al agua contaminada en niños de 6 a 12 años de la parroquia de González Suárez, permite una ayuda necesaria a los pobladores de la parroquia para contrarrestar las enfermedades presentes por la contaminación de las aguas e incrementar los niveles de bienestar social y la vida familiar con su disminución en una medida considerable.

## Referencias bibliográficas

1. Palacios ÍdC, Moreno DW. Contaminación ambiental. *Recimundo*. 2022; 6(2): 93-103.
2. Sotelo M, Sotelo I. Una aproximación al marco teórico de los riesgos. *Observatorio Medioambiental*. 2017; 20: 9-36.
3. Tellez V, Ocampo I, Tornero MA, Antonio P, Villareal LA, Mendoza JC. Percepción de los agricultores sobre el riesgo por el uso de agua residual para riego en la zona de Atlixco, Puebla. *Acta Universitaria*. 2023;33: 1-18.
4. Vidarte U, Cindy K, Huerta AW. Enfermedades dermatológicas, diagnóstico diferencial causas y tratamiento. *Dialnet*. 2021 Octubre; 7(6): 1276-1294.
5. Moreno T, Rodríguez L, Salgueiro L, Riveros R, Mancía S, Narváez D, et al. Patologías cutáneas en niños que habitan en refugios de zonas inundadas. *Pediatría*. 2016 abril; 43(1): 39-44.
6. Nieto G. Hongos, bacterias y parásitos en aguas contaminadas pueden causar infecciones e irritaciones en la piel, advierte EsSalud. *Seguro Social de Salud*. 2017 Marzo
7. Antonio TCM. Caracterización de algunos indicadores de salud ocupacional en el médico veterinario chileno. *Repositorio académico de la Universidad de Chile*. 2001 Abril; 1(1).

8. Arguello HE, Solís PJ. Calidad del agua y su influencia en lesiones de la piel tipo eccema en pacientes atendidos en el subcentro de Poaló de la provincia de Cotopaxi en el período comprendido marzo-julio 2014. Repositorio Universidad Técnica de Ambato. 2015 Marzo; 1(1).
9. Susana MDM. Enfermedades prevalentes relacionadas con la calidad de agua que utilizan para el consumo humano los pobladores de la comunidad la Calera, cantón Cotacachi en el periodo noviembre 2013. Repositorio Digital Universidad Técnica del Norte. 2013; 1(1).
10. González LM. Programa de prevención de enfermedades derivadas de la ausencia de agua potable en el Departamento de la Guajira (Colombia). Universidad Pública de Navarra. 2021.
11. Morillo JR, Vega V, Sánchez B. Enfermedades transmitidas por el consumo de agua de mala calidad. Universidad y Sociedad. 2021; 13(52): 513-520
12. Vanesa JP. La contaminación del río Ceniza y sus efectos en la salud de los nahulinguenses. Revista Salud y Desarrollo. 2020 Enero; 4(1): 16-29.
13. Cusiche LF, Miranda GA. Contaminación por aguas residuales e indicadores de calidad en la reserva nacional 'Lago Junín', Perú. Revista Mexicana de ciencias agrícolas. 2019 octubre; 10(6): 1433-1447.
14. Chamizo HA, Mora DA. Estudio ecológico de las enfermedades de transmisión hídrica en la cuenca hidrográfica superficial del Río Grande de Tárcoles. Revista Costarricense de Salud Pública. 2006 Diciembre; 15(29): 8-23.
15. Santos Jr A, Andrade, MG, Zeferino AM, Passeri SM, Souza EM, Velho PE. Evaluación de conocimientos médicos: diagnóstico de afecciones dermatológicas prevalentes. Educación Médica. 2010 Marzo; 13(1): 47-52.

### **Financiación**

Declarar fuente de financiación; caso contrario colocar “Ninguna” o “Los autores no recibieron financiación para el desarrollo de la presente investigación”.

### **Conflicto de intereses**

Declarar potenciales conflictos de interés; caso contrario declarar “Ninguno” o “Los autores declaran que no existe conflicto de intereses”.