

CONSIDERACIONES MEDIOAMBIENTALES EN ENFERMEDADES DERMATOLÓGICAS

ENVIRONMENTAL CONSIDERATIONS IN DERMATOLOGICAL DISEASES

Katherine Villafuerte⁽¹⁾, Johanna Villafuerte⁽²⁾, Sulema Hernandez⁽²⁾ & Cesar Pilamunga⁽²⁾

¹GAD municipal Santo Domingo de los Tsachilas, Santo Domingo-Ecuador. umsmwork74@gmail.com

²Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba-Ecuador

<https://doi.org/10.33789/talentos.7.1.120>

Resumen. *Las enfermedades dermatológicas constituyen un problema de salud en la población rural de la provincia de Chimborazo, llegando a constituir la tercera causa de asistencia a consulta durante el año 2018. Identificar los factores ambientales que influyen en el aumento de la prevalencia de enfermedades reumáticas en comunidades rurales del cantón Riobamba. Se realizó una investigación básica, con un enfoque mixto y alcance descriptivo y correlacional en un total de 263 personas adultas pertenecientes a las comunidades rurales de Calpi y Cacha. Se utilizó el coeficiente de correlación de Pearson para identificar correlación entre variables. Se obtuvo un promedio de edad de 51,03 años con predominio de pacientes entre 40 y 49 años (61,22%) y del sexo femenino (69,96). Predominaron las personas con enfermedades dermatológicas durante los últimos seis meses (65,78%) y con bajo nivel de conocimiento sobre prevención de enfermedades dermatológicas (44,86%) y con infecciones de la piel (39,31%). Las labores agrícolas (80,99%) y el uso de químicos (71,10%) fueron las causas que con mayor frecuencia se reportaron como predisponentes en la aparición de enfermedades de la piel. Existió correlación positiva considerable en condiciones medioambientales y lesiones de piel. Las condiciones medioambientales presentes en las comunidades rurales de Calpi y Cacha, influyen positivamente en el aumento de la prevalencia de enfermedades dermatológicas. El aumento del conocimiento sobre las medidas higiénico sanitarias constituyen la principal herramienta para prevenir la aparición de este grupo de enfermedades.*

Palabras clave: *Clima; Enfermedades dermatológicas; Medioambiente; Piel.*

Abstract. *Dermatological diseases constitute a health problem in the rural population of the province of Chimborazo, becoming the third cause of consultation assistance during the year 2018. Identify the environmental factors that influence the increase in prevalence of rheumatic*

Recibido: 28 de enero de 2020

Aceptado: 22 de junio de 2020

Publicado como artículo de investigación en la Revista de Investigación Talentos VII (1), 22-30

diseases in rural communities of the Riobamba canton. A basic investigation was carried out, with a mixed approach and descriptive and correlational scope in a total of 263 adult belonging to the rural communities of Calpi and Cacha. Pearson's correlation coefficient was used to identify correlation between variables. Average age of 51.03 years with a predominance of patients between 40 and 49 years (61.22%) and female (69.96). People with dermatological diseases prevailed during the last six months (65.78%) and with low level of knowledge about prevention of dermatological diseases (44.86%) and with skin infections (39.31%). Agricultural work (80.99%) and the use of chemicals (71.10%) were the causes that were most frequently reported as predisposing in the appearance of skin diseases. There was considerable positive correlation in environmental conditions and skin lesions. The environmental conditions present in the rural communities of Calpi and Cacha, positively influence the increase in the prevalence of dermatological diseases. Increasing knowledge about sanitary hygienic measures is the main tool to prevent the onset of this group of diseases.

Keywords: *Weather; Dermatological diseases; Environment; Skin.*

I. INTRODUCCIÓN

Lapiele es considerada como el órgano de mayor extensión del cuerpo humano. Su importancia radica en las distintas funciones que realiza. Destacan las relacionadas con la protección, el mantenimiento de la temperatura corporal, equilibrio hidroelectrolítico y propiocepción. Todas ellas contribuyen al mantenimiento de la homeostasis del cuerpo humano y con ello del adecuado funcionamiento corporal (Fonseca Andino, & Sánchez Gutiérrez, 2018).

Las enfermedades de la piel, agudas o crónicas, infecciosas, tumorales o de otra etiología constituyen un importante problema de salud. La prevalencia de este grupo de enfermedades ha ido en aumento en las últimas décadas con predominio de afectación en países con escasos ingresos económicos. En Ecuador las enfermedades dermatológicas, según cifras del Instituto Nacional de Estadísticas y Censo constituyen una de las primeras cinco causas

de asistencia médica en el primer nivel de atención de salud, con mayor incidencia en población rural (INEC, 2019).

Durante el año 2018 se reportó que las enfermedades dermatológicas constituyeron el 17,5% del total de casos atendidos en el primer nivel de atención de salud; siendo la quinta causa de asistencia a consultas médicas. En la provincia de Chimborazo este tipo de afecciones constituyó el 21,3% y ocupó el tercer lugar en número de consultas, ubicándose por encima de la media nacional. Los reportes del Ministerio de Salud, en la Coordinación Zonal número tres, muestran una prevalencia que alcanza el 22,07% con predominio en zonas rurales llegando hasta el 27,3%. Estas cifras se encuentran por encima de la media provincial y nacional, por lo que son consideradas como un problema de salud (INEC, 2019).

Diversos factores inciden en la prevalencia de este grupo de enfermedades. Destacan en este

sentido las condiciones higiénico sanitarias de la población y determinados estados inmunológicos (Gallegos Zurita, & Gallegos Z, 2017); sin embargo, las condiciones medioambientales predominantes en las áreas rurales del cantón Riobamba, dadas por la presencia casi permanente de bajas temperaturas, aumento de la presión atmosférica y elevada humedad relativa, pueden ser consideradas como otro factor que juegue un papel desencadenante en la aparición de enfermedades de la piel.

Es por eso que teniendo en cuenta la elevada prevalencia de enfermedades dermatológicas en la ciudad de Riobamba y principalmente en las zonas rurales, la afectación que las mismas pueden generar a la calidad de vida de las personas que la padezcan y la no existencia de reportes que aborden el tema de las condiciones medioambientales y su influencia en la aparición de estas enfermedades se decide realizar esta investigación con el objetivo de identificar las condiciones medioambientales que inciden en el aumento de afecciones dermatológicas en pacientes pertenecientes a las comunidades Calpi y Cachi en el cantón Riobamba.

II. METODOLOGÍA

Se realizó una investigación básica, con un diseño descriptivo y correlacional y enfoque mixto, encaminado a determinar las condiciones medioambientales que influyen en el aumento de la prevalencia de enfermedades dermatológicas en la población adulta pertenecientes a las comunidades rurales de Calpi y Cacha en el cantón Riobamba. La investigación tuvo una duración de 6 meses y se desarrolló entre los

meses de marzo y septiembre del año 2019.

El universo estuvo constituido por un total de 289 adultos de los cuales un total de 263 formaron parte de la muestra del estudio. La totalidad de las personas que integraron la muestra cumplieron los criterios de inclusión y exclusión definidos para la investigación y expresaron, mediante consentimiento informado, su deseo de participar en el estudio. Se utilizó el muestreo aleatorio simple para la conformación de la muestra final.

Se utilizó la revisión documental y la entrevista como técnicas de investigación; La entrevista fue semiestructurada, dirigida a identificar elementos relacionados con el problema de investigación y los objetivos del estudio. Como instrumentos de investigación se utilizaron la guía de entrevista y un cuestionario de investigación diseñado específicamente para este estudio que fue sometido al criterio de expertos quienes emitieron una opinión favorable sobre los elementos estructurales y metodológicos del mismo.

El cuestionario contó con un total de 18 preguntas divididas en dos sesiones; la primera de ellas con 4 preguntas de respuestas abiertas destinadas a obtener información relacionada con las características generales de las personas investigadas y la segunda sesión con las 14 restantes preguntas de opción múltiple que se orientaron a obtener información sobre el nivel de conocimiento de los encuestados sobre prevención de enfermedades dermatológicas.

Con la información recopilada se procedió a conformar una base de datos en el programa Excel que permitió homogenizar todos los datos obtenidos; el procesamiento de la

información se realizó de forma automatizada con la ayuda del programa estadístico SPSS en su versión 19.5 para Windows.

Se determinaron medidas de tendencia central y de dispersión para el procesamiento de las variables cuantitativas y frecuencias absolutas y porcentajes en el caso de las variables cualitativas. Se utilizó la prueba de correlación de Pearson para identificar la posible relación entre las variables identificadas para el estudio. Se definió el nivel de confianza en el 95%, mientras que el margen de error fue del 5% y la significación estadística fue definida en una $p=0,05$. Los resultados obtenidos fueron expresados en forma de tablas estadísticas para facilitar la interpretación de los mismos.

Durante la realización del estudio se tuvieron en cuenta las normas aprobadas en la declaración de Helsinki II sobre realización de investigaciones en seres humanos y que incluyó los elementos de confidencialidad en el tratamiento de los datos, así como la voluntariedad en la participación de los estudiantes. Los datos obtenidos solo fueron utilizados con fines investigativos y la base de datos fue eliminada después de realizado el informe final de la investigación.

III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Después de realizar el procesamiento de la información se obtuvieron los siguientes resultados.

TABLA 1.- Distribución de personas según características generales.

Características generales	Muestra total de 263 adultos Frecuencia (porcentaje)
Promedio de edad	51,03 DE* 26,34
Grupo de edades	
Entre 20 y 39 años	57 (21,67)
Entre 40 y 59 años	161 (61,22)
De 60 años y más	45 (17,11)
Sexo	
Masculino	79 (30,04)
Femenino	184 (69,96)
Presencia de enfermedades de la piel	
Si	173 (65,78)
No	90 (34,22)
Tipo de enfermedad n=173	
Micosis	49 (28,32)
Herpes	41 (23,70)
Otras infecciosas	68 (39,31)
Lesiones tumorales	32 (18,48)
Inespecíficas	47 (27,17)

Fuente: cuestionario de investigación *DE: desviación estándar

Al analizar las características generales de las personas de ambas comunidades rurales encuestadas (tabla 1) se obtuvo un promedio de edad de 51,03 años con una DE de 26,34 años; existió un predominio de personas entre 40 y 59 años de edad (61,22%), seguido de las personas entre 20 y 39 años (21,67%) y las que presentaban 60 años o más (17,11%). El análisis del sexo mostró un franco predominio de féminas (69,96%) en comparación con los varones que estuvieron representados por el 30,04% del total de personas investigadas.

El 65,78% de las personas encuestadas refirió haber presentado al menos una enfermedad dermatológica durante el periodo analizado; solamente el 34,22% de los casos refirió no haber tenido problemas dermatológicos. Dentro de las enfermedades de la piel se obtuvo un predominio de otras enfermedades infecciosas (39,31%), seguida de las micosis

(28,32%), las dermatitis inespecíficas (27,17%) las enfermedades virales representadas por la presencia de Herpes (23,70) y por último las lesiones tumorales que estuvieron presente en el 18,48%) del total de casos.

TABLA 2. Distribución de personas según opinión personal sobre influencia de condiciones medioambientales en la aparición de enfermedades dermatológicas.

Condiciones medioambientales	Muestra total 263 personas		
	Frecuencia	Porcentaje	p
Humedad elevada	61	23,19	0,078
Intensidad del sol	159	60,46	0,03
Trabajo agrícola	213	80,99	0,01
Uso de químicos	187	71,10	0,02
Aumento de polvo	74	28,14	0,072
Lluvias frecuentes	55	20,91	0,079

Fuente: cuestionario de investigación

En la tabla 2 se muestra que el trabajo agrícola (80,99%), el uso de químicos (71,10%) y la intensidad del sol (60,46%) fueron los factores que con mayor frecuencia refirieron los investigados relacionados con la aparición de afecciones dermatológicas, estos resultados fueron estadísticamente significativos. Otros factores igualmente señalados pero en frecuencia y porcentajes menores fueron el aumento del polvo (28,14%), la elevada humedad (23,19%) y las lluvias frecuentes (20,91%), estos últimos datos no mostraron significación estadística

TABLA 3. Distribución de personas según nivel de conocimiento sobre prevención de enfermedades dermatológicas.

Nivel de conocimiento	Muestra total 263 personas		
	Frecuencia	Porcentaje	p
Bajo	118	44,86	0,048
Medio	89	33,84	0,067
Alto	56	21,29	0,078
Total	263	100	----

Fuente: cuestionario de investigación

El nivel de conocimiento sobre prevención de enfermedades dermatológicas se muestra en la tabla 3; existió un predominio estadísticamente significativo de personas con nivel bajo de conocimiento (44,86%); le siguieron las personas con nivel medio de conocimiento (33,84%) y por último las personas con nivel alto de conocimiento sobre prevención de enfermedades dermatológicas (21,29%).

TABLA 4. Resultados del coeficiente de correlación de Pearson entre variables nivel de conocimiento y presencia de afecciones dermatológicas.

Variables	Nivel de conocimiento	Afecciones dermatológicas
Nivel de conocimiento		
Coefficiente correlación	1,00	0,83
Significación (bilateral)		0,001*
n	263	263
Afecciones dermatológicas		
Coefficiente correlación	0,83	1,00
Significación. (bilateral)	0,001*	
n	263	263

Fuente: procesamiento estadístico *p=0,05

La tabla 4 muestra los resultados del coeficiente de correlación de Pearson entre las variables nivel de conocimiento y presencia de afecciones dermatológicas; el resultado muestra un coeficiente de correlación de 0,83 que muestra una correlación positiva considerable.

IV. DISCUSIÓN

Las afecciones de la piel, además de constituir un problema de salud de forma general, también han sido señaladas como un importante problema estético que afecta la calidad de vida de las personas; a esta dificultad se debe añadir la elevada frecuencia de aparición de los mismos (Castañeda Gameros, & Eljure Téllez, 2016).

Las características generales de las personas investigadas se corresponden con el perfil sociodemográfico característico del contexto de investigación en el que existe una población media con cierta tendencia al envejecimiento como patrón de crecimiento poblacional; igualmente estudios demográficos ecuatorianos reportan un aumento de población femenina en comparación con el número de hombres que se exagera en la Sierra y Amazonía ecuatoriana; sin embargo en la región Costa se reduce la brecha significativamente entre ambos sexos (Durán Marrero, & Cruz García, 2013).

El elevado porcentaje de personas que refirieron presentar afecciones de la piel confirma la importancia de este tema como problema de salud local y nacional. Existen otras investigaciones en la que igualmente se reportan porcentajes elevados de prevalencia de este grupo de enfermedades. Por su parte Gallegos Zurita y Gallegos (2017) también reportan en su estudio más de un 50 % de personas investigadas con enfermedades de piel, citando una serie de plantas medicinales usadas para el tratamiento de las mismas (Gallegos Zurita, & Gallegos Z, 2017). Otras investigaciones también reportan elevados porcentajes de afecciones tumorales de la piel

en la Sierra ecuatoriana (Batista Castro, et al, 2019).

A nivel internacional, en países con características medioambientales similares donde predomina el sol intenso y la elevada humedad también se reportan porcentajes elevados de lesiones dermatológicas (Fonseca Andino, & Sánchez Gutiérrez, 2018). Estas semejanzas conforman la afectación que producen estas enfermedades en el estado de salud de la población.

Las lesiones dermatológicas que con mayor frecuencia se presentaron fueron las infecciosas y las micóticas. A pesar de no encontrar estudios que hayan abordado este tema se pueden hacer algunas consideraciones en este sentido. Las elevadas temperaturas producto de la perpendicularidad de los rayos solares por la posición geográfica del Ecuador y los índices de humedad relativa influyen en la creación de una situación mixta donde la piel se somete a una injerencia de los rayos solares que provocan resequedad de la piel con hiperqueratosis de la misma que alterna con la humedad elevada en distintos momentos que propicia la colonización por gérmenes oportunistas como en el caso de las micosis (Darias Dominguez, C., Guerra Castro, & Tambasco Fierro, 2013; Zurita Desiderio, & Castillo Escudero, 2017).

En Ecuador existe combinaciones de climas que favorecen la proliferación bacteriana, la hiperqueratosis de la piel produce pequeñas fisuras que son colonizadas posteriormente por estos gérmenes provocando distintas infecciones (Sánchez, F. (2006). Por otro lado es importante señalar el papel que juega la actividad agrícola, primera actividad

económica del contexto de investigación, y la utilización de sustancias químicas como pesticidas e herbicidas que constituyen otros tipos de agresiones a la piel y también tiene un lugar dentro de los procesos etiopatogénicos de estas enfermedades.

Dentro del amplio espectro de afecciones de la piel que se pueden presentar, y a pesar de ser las de menor frecuencia de aparición en este estudio, merece una mención aparte las lesiones tumorales de este órgano y su relación con las radiaciones solares. Las neoplasias de la piel han sido una de las afecciones tumorales que mayor aumento de incidencia han presentado en los últimos años, llegando a situarse como una de las neoplásicas tratables pero de mayor incidencia y prevalencia (Lam Vivanco, Espinoza Carrión, Santos Luna, & García González, 2018).

Las radiaciones ultravioletas son señaladas como el principal factor que desencadena los cambios metaplásicos a nivel de las capas de la piel, propiciando la proliferación celular y los cambios neoplásicos (Corral Cordero, Cueva Ayala, Yépez Maldonado, & Tarupi Montenegro, 2018). Por su parte, un efecto similar ha sido reportado por otros investigadores que también han analizado la incidencia del cáncer de piel en distintos escenarios (Rojas Barly, De la Paz Peña, Batista Lozada, & Santana González, 2014).

Un resultado importante es el relacionado con el bajo nivel de conocimiento reportado por las personas en torno a la prevención de las enfermedades de la piel y principalmente el escaso nivel de conocimiento sobre protección. Este resultado es preocupante ya que debido a la presencia de condiciones

medioambientales favorables para la aparición de estas enfermedades es necesario implementar acciones de foto protección y de protección general si se persigue disminuir la incidencia y prevalencia de estas enfermedades (Jurado Santa Cruz, Medina-Bojórquez, Gutiérrez Vidrio, & Ruiz Rosillo, 2011).

Existen investigaciones que reportan resultados alentadores en la prevención de enfermedades en la piel, y específicamente de las enfermedades tumorales, aumentando el nivel de conocimiento de las personas sobre las medidas de protección a implementar (Durán Marrero, & Cruz García, 2013; Castañeda Gámeros, & Eljure Téllez, 2016). La prevención constituye el principal elemento ante este tipo de afecciones; otro elemento que incide en este sentido es el relacionado con los adecuados hábitos higiénicos, los cuales, debido a distintas costumbres socioculturales, no son los mejores en el contexto de investigación.

Las condiciones medioambientales inciden en el aumento de la prevalencia de enfermedades de la piel; el resultado del coeficiente de correlación de Pearson demuestra que existe una correlación positiva considerable entre ambas variables; ante esta situación urge la necesidad de intensificar campañas que desemboquen en acciones de prevención relacionadas con la minimización de los efectos de las condiciones medioambientales en la población expuesta a las mismas.

V. CONCLUSIONES

Las condiciones medioambientales presentes en las comunidades rurales de Calpi y Cacha, influyen positivamente en el aumento de la prevalencia de enfermedades dermatológicas. El aumento del conocimiento sobre las medidas higiénico sanitarias constituyen la principal herramienta para prevenir la aparición de este grupo de enfermedades.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Batista Castro, Z., González Aguilar, V., García Barceló, M., Rodríguez Pérez, I., Miranda Tarragó, J., Chica Padilla, M., & Portal Pineda, J. (2019). Evaluación clínico epidemiológica de trastornos bucales potencialmente malignos en adultos de Montalvo en Ambato, Ecuador. *Rev Cubana Estomatol*, 56(4), 1-13. Recuperado de <http://www.revestomatologia.sld.cu/index.php/est/article/view/1561>
- Castañeda Gameros, P., & Eljure Téllez, J. (2016). Skin cancer, an actual problem. *Revista de la Facultad de Medicina (México)*, 59(2), 6-14. Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422016000200006&lng=es&tlng=en
- Corral Cordero, F., Cueva Ayala, P., Yépez Maldonado, J., & Tarupi Montenegro, W. (2018). Trends in cancer incidence and mortality over three decades in Quito - Ecuador. *Colombia Médica*, 49(1), 35-41. Recuperado de <https://dx.doi.org/10.25100/cm.v49i1.3785>
- Darias Dominguez, C., Guerra Castro, M.M., & Tambasco Fierro, M. (2013). Piodermatitis. Comportamiento en el Servicio Provincial de Dermatología del Hospital Universitario "Faustino Pérez Hernández". Matanzas. *Revista Médica Electrónica*, 35(2), 114-125. Recuperado en 25 de enero de 2020, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242013000200003&lng=es&tlng=es
- Durán Marrero, K., & Cruz García, K. (2013). Conocimiento sobre fotodaño cutáneo en adultos con riesgo. *Investigaciones Médicoquirúrgicas*, 5(2), 276-288. Recuperado de <http://revcimeq.sld.cu/index.php/imq/article/view/245>
- Fonseca Andino, D., & Sánchez Gutiérrez, R. (2018). Cáncer de piel en pacientes un policlínico de Manzanillo. 2016-2017. *MULTIMED*, 22(5). Recuperado de <http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/999>
- Gallegos Zurita, M., & Gallegos Z, D. (2017). Medicinal plants used for treatment of skin diseases in rural communities in Los Ríos province, Ecuador. *Anales de la Facultad de Medicina*, 78(3), 315-321. Recuperado de <https://dx.doi.org/10.15381/anales.v78i3.13767>
- Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC). (2019). Perfil epidemiológico nacional 2018. Quito, Ecuador, pag. 23-29.

- Jurado Santa Cruz, F., Medina-Bojórquez, A., Gutiérrez Vidrio, R.M., & Ruiz Rosillo, J.M. (2011). Prevalencia del cáncer de piel en tres ciudades de México. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 49(3),253-258.[fecha de Consulta 25 de Enero de 2020]. ISSN: 0443-5117. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=4577/457745502006>
- Lam Vivanco, A., Espinoza Carrión, F., Santos Luna, J., & García González, C. (2018). Incidencia de cáncer de piel en población de Machala, Ecuador. //Incidence of lean cancer in the population of Machala, Ecuador. *Ciencia Unemi*, 11(27), 78-86. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.29076/issn.2528-7737vol11iss27.2018pp78-86p>
- Rojas Barly, L., De la Paz Peña, S., Batista Lozada, M., & Santana González, J. (2014). Comportamiento del cáncer de piel no melanoma en Puerto Padre. *Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta*, 39(6). Recuperado de <http://revzoilomarinello.sld.cu/index.php/zmv/article/view/288>
- Sánchez, F. (2006). Consideraciones sobre la capa de ozono y su relación con el cáncer de piel. *Revista médica de Chile*, 134(9), 1185-1190. Recuperado de <https://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872006000900015>
- Valdés González, J., Solis Cartas, U., Flor Mora, O., Menes Camejo, I., & Martínez Larrarte, J. (2017). Afectación dermatológica infrecuente en un paciente con artritis idiopática juvenil. *Revista Cubana de Reumatología*, 19(3), 150-152. Recuperado de <http://www.revreumatologia.sld.cu/index.php/reumatologia/article/view/556>
- Zurita Desiderio, M.J., & Castillo Escudero, L.N. (2017). Incidencia de enfermedades dermatológicas y su relación con lesiones papulares eritematosas en menores de 5 años en el Centro de Salud La Maná durante el segundo semestre 2014. Tesis de Grado. Universidad Técnica estatal de Quevedo, Quevedo, Ecuador. Recuperado de <http://repositorio.uteq.edu.ec/handle/43000/3385>