

# CAUSAS Y EFECTOS DE LA DERMATITIS POR CONTACTO A LA EXPOSICIÓN DEL CEMENTO EN TRABAJADORES DE LA CONSTRUCCIÓN EN LA BARRIADA SUEÑOS DE SANTIAGO, SANTIAGO-VERAGUAS

**Yamileth A. Jiménez<sup>1</sup>**

Centro Regional Universitario de Azuero/Universidad de Panamá

Universidad UMECIT, Panamá

[rjdamara24@hotmail.com](mailto:rjdamara24@hotmail.com)

<https://orcid.org/0009-0003-2295-5713>

**DOI:** 10.37594/saluta.v1i8.849

Fecha de recepción:19/03/2023

Fecha de revisión:22/04/2023

Fecha de aceptación:24/06/2023

## RESUMEN

La Salud y Seguridad Ocupacional tienen como propósito primordial el velar por la seguridad de los trabajadores en el área laboral y de esta manera minimizar los problemas que pudieran presentarse. Uno de los problemas más comunes dentro del sector de la construcción es el relacionado a la aparición de enfermedades, como la dermatitis, producto del contacto con agentes exógenos como es el caso del cemento. Este artículo se enfoca en determinar las causas y efectos de la dermatitis por contacto a la exposición del cemento en trabajadores de la construcción del proyecto Sueños de Santiago, La Reserva, cuyos objetivos establecidos fueron identificar la relación que existe entre la exposición al cemento en los trabajadores del sector de la construcción y la aparición de dermatitis por contacto y determinar los factores que intervienen en la prevalencia de la dermatitis por contacto por la exposición al cemento, la metodología de investigación fue descriptiva ya que su finalidad es el análisis de la situación presentada en la empresa; basado en el análisis de la información y en estudios realizados sobre la dermatitis por contacto con cemento en los trabajadores de la construcción; los resultados obtenidos fueron que un 5% tiene menos de 25 años, el 20% tiene entre 25 y 30 años, un 40% está entre los 30 y 40 años y hay un 35% con más de 40 años, en cuanto a los años de trabajo en el sector construcción un 5% tiene menos de 5 años, un 10% entre 5 y 10 años, un 30% entre 10 y 15 años, 25% entre 15 y 20 años y el 30% restante más de 20 años, en cuanto a si ha presentado problemas de salud en los últimos años el 60% dice que sí los ha presentado, hay un 40% que dice que no, en relación con el uso de cemento, hay un 80% de los encuestados que lo usan de manera frecuente, solo un 20% de los trabajadores no tienen contacto frecuente con este agente, el 90% de los trabajadores encuestados han sufrido problemas de la piel en algún momento, un 10% dice no haber presentado problemas, seguidamente un 90% manifestó que es importante establecer un programa de prevención para disminuir los problemas de salud,

<sup>1</sup> Licenciada en Seguridad y Salud Ocupacional, Universidad Especializada de las Américas (UDELAS), Panamá; Maestría en Salud y Seguridad Ocupacional, UDELAS; Maestría en Docencia Superior, ISAE Universidad; Maestría en Seguridad, Calidad y Ambiente, Universidad Tecnológica OTEIMA; Especialista en Entornos Virtuales de Aprendizaje, Universidad Tecnológica OTEIMA.

posteriormente el 100% de los trabajadores aseguran que es importante realizar cambios para la protección al momento de realizar sus actividades, los resultados se obtuvieron con la aplicación del análisis de los datos con el software SPSS STATISTIC 23 para dar decisión de rechazo o aceptación de las hipótesis; se concluyó en base a los resultados estadísticos rechazar la hipótesis nula y determinar que existe una marcada relación entre la dermatitis por contacto y la exposición al cemento y demostró una relación estadísticamente positiva y significativa.

**Palabras Claves:** Salud, prevención, dermatitis por contacto.

**CAUSES AND EFFECTS OF CONTACT DERMATITIS FROM CEMENT EXPOSURE  
IN NEIGHBORHOOD CONSTRUCTION WORKERS DREAMS OF SANTIAGO,  
SANTIAGO-VERAGUAS**

**ABSTRACT**

The main purpose of Occupational Health and Safety is to ensure the safety of workers in the work area and thus minimize the problems that may arise. One of the most common problems within the construction sector is related to the appearance of diseases, such as dermatitis, a product of contact with exogenous agents such as cement. This article focuses on determining the causes and effects of contact dermatitis from cement exposure in construction workers of the dreams of Santiago Project, the Reserve, whose established objectives were to identify the relationship between exposure to cement in the workers in the construction sector and the appearance of contact dermatitis and determine the factors involved in the prevalence of contact dermatitis due to exposure to cement, the research methodology was descriptive since its purpose is the analysis of the situation presented. in the company; based on analysis of data and studies on cement contact dermatitis in construction workers; The results obtained were that 5% are under 25 years old, 20% are between 25 and 30 years old, 40% are between 30 and 40 years old and there are 35% over 40 years old, in terms of years of work in the construction sector, 5% have less than 5 years, 10% between 5 and 10 years, 30% between 10 and 15 years, 25% between 15 and 20 years and the remaining 30% more than 20 years, Regarding whether they have presented health problems in recent years, 60% say that they have, there is 40% who say no, in relation to the use of cement, there are 80% of those surveyed who use it frequently, only 20% of the workers do not have frequent contact with this agent, 90% of the surveyed workers have suffered skin problems at some point, 10% say they have not presented problems, then 90% stated that it is important to establish a prevention program to reduce health problems, later 100% of the workers assure that it is important to make changes for protection when carrying out their activities, the results were obtained with the application of data analysis with the SPSS STATISTIC 23 software to give a decision to reject or accept the hypotheses; Based on the statistical results, it was concluded to reject the null hypothesis

and determine that there is a strong relationship between contact dermatitis and exposure to cement and demonstrated a statistically positive and significant relationship.

**Keywords:** Health, prevention, contact dermatitis.

## INTRODUCCIÓN

Este artículo está enfocado en determinar las causas y efectos de la dermatitis por contacto a la exposición del cemento en trabajadores de la construcción en la barriada Sueños de Santiago de Veraguas. El proyecto se trata de construcción de viviendas donde se utilizan materiales y equipos, así como agentes bioquímicos que de una u otra manera puede afectar la salud de los trabajadores de no tomarse las medidas correspondientes.

Inicialmente, exhibimos los objetivos de la investigación y la justificación. Luego, se esboza el marco teórico-conceptual donde se presenta todo lo relacionado a los aspectos generales de la dermatitis de contacto: su concepto, información sobre la dermatitis de contacto ocupacional, la relación de la dermatitis por contacto con el cemento y las referencias en la construcción. Seguidamente, se presenta el marco metodológico donde se plasma el tipo de investigación, su diseño, las variables, la operacionalización de las variables, población y muestra, así como los instrumentos de investigación utilizados. Finalmente, se presenta el resultado del instrumento aplicado, su análisis y la validez y confiabilidad de dichos instrumentos, conclusiones y recomendaciones fundamentadas en la información adquirida mediante la realización de esta investigación.

De las dermatosis ocupacionales una de las más comunes es la dermatitis por contacto, las cuales han llegado a representar el 18% de las enfermedades ocupacionales y lo que más prevalece son los casos de dermatitis por contacto; además, el 90% presenta enfermedades de la piel y alrededor del 70% guardan relación con el contacto con el cemento.<sup>1</sup>

Las enfermedades profesionales de la piel es uno de los problemas de mayor importancia no solo para los trabajadores de la construcción, sino también para los sistemas de salud y la dermatitis por contacto con el cemento es una de las más comunes.<sup>6</sup>

Es considerable el grupo de funciones y actividades que deben ejercer los trabajadores de la construcción con exposición a sustancias químicas las cuales pueden ocasionar algún tipo de daños a la salud, como es el caso de la dermatitis por contacto con el cemento.<sup>5</sup>

Día a día son frecuentes los problemas de salud que enfrentan los trabajadores del sector de la construcción y esto se debe a que realizan actividades que los exponen a diversos agentes químicos.

Uno de estos problemas y quizás el más frecuente es la Dermatitis como resultado por el contacto con materiales cuya composición química es delicada.

Como se conoce, la piel es una membrana que cubre el cuerpo y sirve de protección contra las quemaduras, radiaciones solares, entre otros. En el caso de los trabajadores de la construcción es común la dermatitis por contacto al cemento.<sup>3</sup>

El alto número de casos de trabajadores con problemas de la piel por contacto al cemento en la industria de la construcción reportado por la Caja de Seguro Social en el año 2021, estableció que alrededor del 50%, surgen por la exposición al cemento, lo que conllevó a investigar las causas y factores asociados a esta afección, de manera que se puedan establecer estrategias dirigidas a mejorar el estado de salud ante posibles situaciones desfavorables en sus labores diarias.

El problema se presenta puesto que los trabajadores de la empresa realizan múltiples actividades y en ocasiones no utilizan equipos de protección personal, a pesar de ser indispensable al momento de realizar algunas tareas como es el caso del uso de cemento.

Es importante tomar en consideración cada uno de los aspectos involucrados en el problema que causa a los trabajadores de la construcción una alteración a su salud generando una dermatitis por contacto. Así se puede decir que hay que investigar más a fondo las causas y factores inmersos en el problema y de esta manera dar respuesta a la interrogante: ¿Cuál es la relación existente entre los trabajadores y su exposición al cemento que llega a causar Dermatitis de contacto? Dentro de los objetivos se plantearon los siguientes:

### **Objetivo General**

Identificar la relación que existe entre la exposición al cemento en los trabajadores del sector de la construcción y la aparición de dermatitis por contacto.

### **Objetivos Específicos**

- Determinar los factores que intervienen en la prevalencia de la dermatitis por contacto por la exposición al cemento, en trabajadores de la construcción del Proyecto Sueños de Santiago, La Reserva, en el corregimiento de Santiago de Veraguas.
- Identificar los principales componentes del cemento y su asociación con la dermatitis por contacto en los trabajadores de la construcción.
- Identificar los factores de riesgos asociados a los factores prevalentes por la exposición al cemento en trabajadores de la construcción del Proyecto Sueños de Santiago, La Reserva en el corregimiento de Santiago de Veraguas.

- Determinar las causas asociadas a la prevalencia de la dermatitis por contacto en los trabajadores de la construcción del Proyecto Sueños de Santiago, La Reserva en el corregimiento de Santiago de Veraguas.

Es conocido que la multiplicidad de actividades generadas en el área de la construcción lleva a los trabajadores a exponerse a sustancias químicas que dan como resultado efectos negativos en la salud, como es la Dermatitis por contacto. La Organización Internacional del Trabajo presenta en su informe que diariamente se refleja un promedio de 5,000 personas que mueren a causa de alguna sintomatología relacionada al área de trabajo. <sup>7</sup>

Como se ha mencionado, la dermatitis ocasionada por agentes presentes en el área de la construcción se considera una de las primeras causas de enfermedades profesionales y esto genera la necesidad de que los profesionales de la salud puedan establecer las causas y factores; y de esta forma aplicar medidas preventivas y de protección.

Se ha comprobado que las enfermedades profesionales de la piel se han convertido en un problema no solo para los trabajadores del sector de la construcción, sino para todo el sistema de salud. Desde el punto de vista laboral la dermatitis de contacto es la que más se presenta entre los trabajadores que mantienen diariamente contacto con el cemento por las sustancias químicas que este contiene.

## **MÉTODO**

Para este artículo se utilizó un tipo de investigación descriptiva ya que su finalidad es el análisis de la situación presentada en la empresa que dirige el proyecto Sueños de Santiago, La Reserva; basado en el análisis de la información y en estudios realizados sobre la dermatitis por contacto con cemento en los trabajadores de la construcción.

Según algunos autores los estudios descriptivos miden, evalúan y recolectan información relacionada con los componentes del objeto de estudio. <sup>4</sup>

Se puede determinar que el diseño de investigación es explicativo secuencial ya que utiliza datos cualitativos, a través de la observación directa y la entrevista; y datos cuantitativos a través de la encuesta para obtener información relevante; dando prioridad a los datos cuantitativos.

La interrogante planteada produce las siguientes hipótesis:

Hi = La exposición al cemento puede generar dermatitis por contacto a los trabajadores de la construcción.

Ho = La exposición al cemento no puede generar dermatitis por contacto a los trabajadores de la construcción

- Variable Dependiente: Dermatitis por Contacto
- Variable Independiente: Exposición al Cemento ha recibido atención médica y tratamiento

**Tabla 1**  
Operacionalización de Variables

<b>Variables</b>	<b>Definición Conceptual</b>	<b>Definición Operacional</b>
<b>Variable Dependiente</b> Dermatitis por Contacto	Es la inflamación aguda de la piel causada por el contacto directo con sustancias que constituyen agentes de riesgo presentes en el puesto de trabajo. <sup>8</sup> Son consecuencia del contacto de la piel con una sustancia química y pueden producirse por varios mecanismos patogénicos. <sup>8</sup>	Ha sido diagnosticado dermatitis por contacto por exposición al cemento.  Presenta lesiones en las manos y piel expuesta cemento.  Tiene contacto con sustancias químicas, alérgenos.
<b>Variable Independiente</b> Exposición al Cemento	La exposición prolongada a las partículas de cemento ocasiona infecciones en la piel.	Utiliza cemento en su trabajo frecuentemente.  Utiliza algún tipo de protección de la piel como medida preventiva.

**Fuente:** La autora.

La Población se puede definir como el universo, o la totalidad de elementos sobre los que se investigan o hacen estudios. <sup>2</sup>

Para esta investigación se trabaja con la población de trabajadores de la construcción del Proyecto Sueños de Santiago, La Reserva, la cual asciende a un número de 70 trabajadores en el proyecto y la población del grupo de trabajo donde realizamos el estudio correspondía a 16 trabajadores que realizan trabajos con cemento y otras sustancias químicas.

La Muestra se puede definir como una parte de la población o elementos que se selecciona para realizar el estudio. <sup>2</sup>

Se tomó como muestra en la fórmula estadística de muestras finitas que encontraremos al implementar esta fórmula de los trabajadores de la construcción del Proyecto Sueños de Santiago,

La Reserva, lo que corresponde a unos 15 trabajadores.

Como tipo de muestra se utiliza el muestro aleatorio simple ya que se considera como una forma de muestreo probabilístico utilizado en una muestra de un tamaño determinado.

Para el proceso de investigación se cuenta con una serie de instrumentos cuya finalidad es la recopilación de datos que permitan visualizar el problema de mejor manera. Entre estos instrumentos se menciona la entrevista, la encuesta y la observación. En esta investigación se utilizará la encuesta y la entrevista.

Estos métodos permiten recoger y analizar varios elementos: la opinión, la actitud, los sentimientos, las representaciones de la persona entrevistada y otros.<sup>4</sup>

Se tuvieron en cuenta los procedimientos bioéticos de la metodología para investigaciones biomédicas establecidos en la Declaración de Helsinki. Se solicitó el consentimiento informado a los casos incluidos en el estudio para su participación, aclarando su voluntariedad.

## **RESULTADOS**

Los resultados obtenidos se describen a continuación.

### **De la encuesta**

- En relación con la edad de los trabajadores de la construcción del proyecto Sueños de Santiago, La Reserva se pudo conocer que un 5% tienen menos de 25 años, el 20% tiene entre 25 y 30 años, un 40% está entre los 30 y 40 años y hay un 35% más de 40 años.
- En cuanto a los años de trabajo en el sector construcción un 5% tiene menos de 5 años, un 10% entre 5 y 10 años, un 30% entre 10 y 15 años, 25% entre 15 y 20 años y el 30% restante más de 20 años.
- En cuanto a si ha presentado problemas de salud en los últimos años el 60 dice que sí los ha presentado, hay un 40% que dice que no.
- En relación con el uso de cemento, hay un 80% de los encuestados que lo usan de manera frecuente, solo un 20% de los trabajadores no tienen contacto frecuente con este agente.

Con el análisis de los datos con el software SPSS STATISTIC 23 para dar decisión de rechazo o aceptación de las hipótesis

## Pruebas no paramétricas

### Resumen de contrastes de hipótesis

	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	La mediana de las diferencias entraigno de UsoCem y NoUsaCeM es igual a 0.	Prueba de rangos con signo de Wilcoxon para muestras relacionadas	.003	Rechace la hipótesis nula.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significación es .05.

- El 90% de los trabajadores encuestados han sufrido de problemas de la piel en algún momento, un 10% dice no haber presentado problemas.

Con el análisis de los datos con el software SPSS STATISTIC 23 para dar decisión de rechazo o aceptación de las hipótesis.

## Pruebas no paramétricas

### Resumen de contrastes de hipótesis

	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	La mediana de las diferencias entre Diagnostico y NoEnfer es igual a 0.	Prueba de rangos con signo de Wilcoxon para muestras relacionadas	.014	Rechace la hipótesis nula.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significación es .05.

- Un 40% de los trabajadores del Proyecto Sueños de Santiago, La Reserva se le ha diagnosticado dermatitis de contacto por exposición al cemento.
- Solo un 20% dice haber recibido atención médica y tratamiento, el 80% asegura medicarse ellos mismos.



Con el análisis de los datos con el software SPSS STATISTIC 23 para dar decisión de rechazo o aceptación de las hipótesis.

### Pruebas no paramétricas

	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	La mediana de las diferencias entre Medicado y Nomedicado es igual a 0.	Prueba de rangos con signo de Wilcoxon para muestras relacionadas	.020	Rechace la hipótesis nula.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significación es .05.

- El 90% de los trabajadores de la construcción del proyecto Sueños de Santiago, La Reserva dicen que es importante establecer un Programa de Prevención para disminuir los problemas de salud.
- El 100% de los trabajadores aseguran que es importante realizar cambios para la protección al momento de realizar sus actividades.

Para presentar el rechazo o aceptación de las hipótesis se utilizó el software SPSS STATISTIC 23.

### De la entrevista

Se realizó una entrevista a los encargados del Proyecto Sueños de Santiago, La Reserva, con la finalidad de conocer si cuentan con Normas y Procedimientos para la Prevención de Riesgos en los Trabajadores.

La empresa asegura contar con un Programa de prevención de riesgos a la salud para los trabajadores, sin embargo, alegan que ponerlo en marcha les ha costado por la resistencia al cambio por parte de los trabajadores.

De igual manera alegan ofrecer a los trabajadores del proyecto los insumos y equipos necesarios para evitar cualquier tipo de accidente; sin embargo, en ocasiones son los propios trabajadores los que no utilizan dichos equipos.

### Validez y confiabilidad de instrumentos

A través de la validez y confiabilidad se conoce la forma en que el instrumento se basa en la

investigación realizada. Es por ello que se consideran constructos relacionados a la investigación. Con la validez de constructo se busca determinar en qué medida el instrumento mide lo que se desea en la investigación.

**Tabla 2**

Validez y confiabilidad del instrumento

Calidad del Instrumento	Validez/ Confiabilidad	Criterios	Procedimiento	Técnica de Cálculo
Mide el evento que se quiere medir	Validez de Constructo	Situación Actual de los Trabajadores de la Construcción	Aplicación de Cuestionario	Correlación

**Fuente:** La Autora

### Resultados finales

$Z = \text{intervalo de confianza deseado} = 95\% = 1.96 \text{ puntos}$

$S = \text{desviación estándar}$

$n = \text{tamaño de la muestra}$

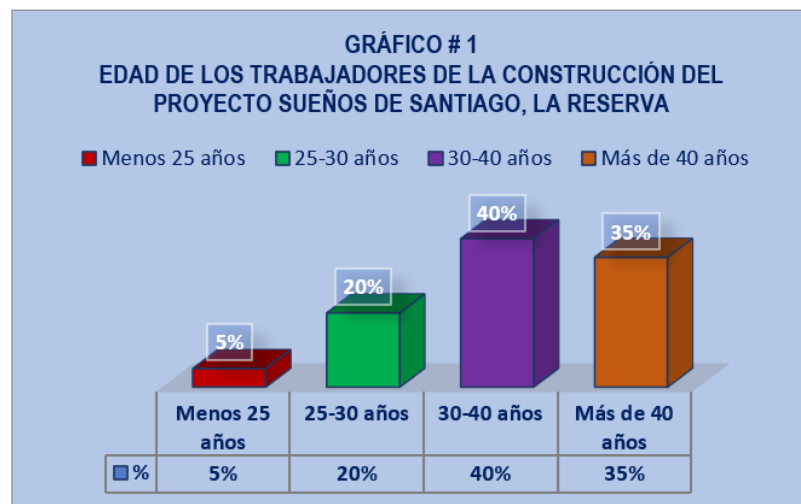
$$\text{Margen de Error} = Z \times S/n$$

Margen de error =  $1.96 \times 8.37/3.87$

Margen de error =  $16.40/3.87$

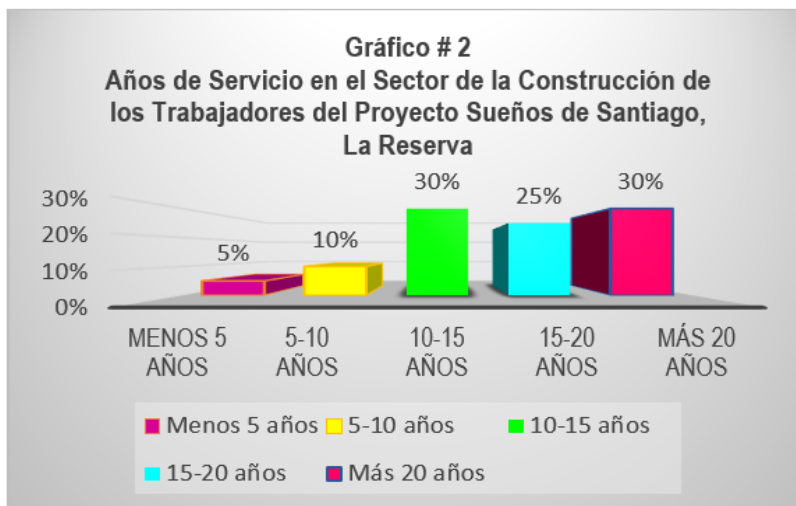
$$\text{Margen de Error} = 4.24$$

Con el análisis de los datos con el software SPSS STATISTIC 23 podemos concluir que se rechaza la hipótesis nula presentada ya que hemos relacionado dos grupos que relacionan las variables estudiadas.



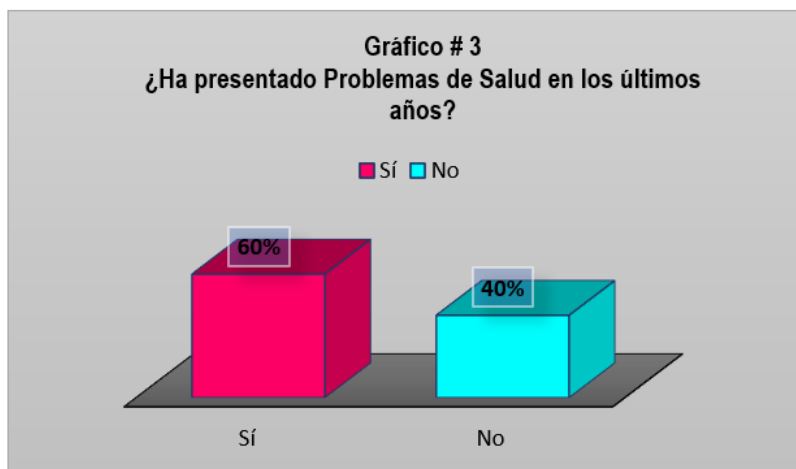
**Fuente:** Encuesta Aplicada.

En relación con la edad de los trabajadores de la construcción del proyecto Sueños de Santiago, La Reserva se pudo conocer que un 5% tienen menos de 25 años, el 20% tiene entre 25 y 30 años, un 40% está entre los 30 y 40 años y hay un 35% más de 40 años. Se puede observar que hay un porcentaje significativo de trabajadores que están arriba de los 30 años lo que genera un peligro mayor en cuanto a las enfermedades ocasionadas en el área laboral.



**Fuente:** Encuesta Aplicada.

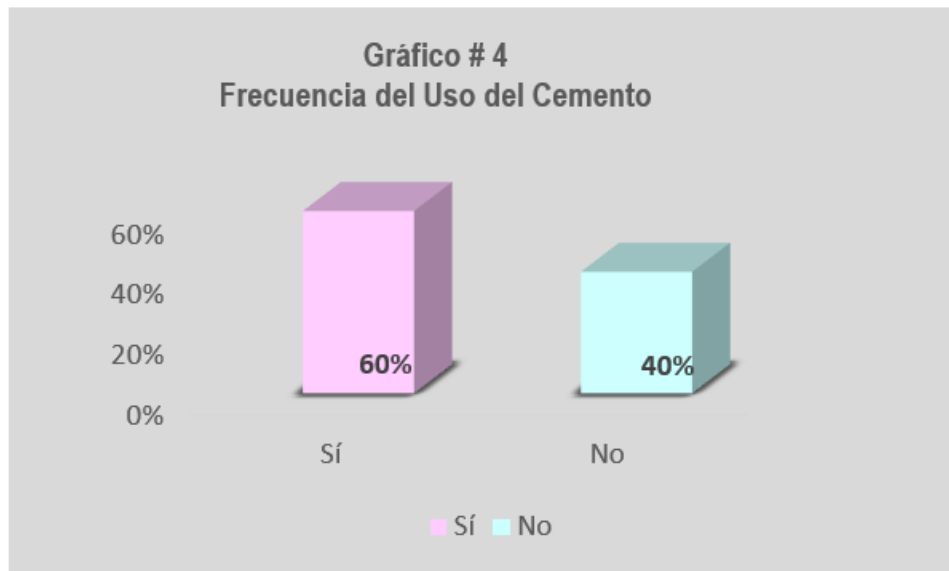
En cuanto a los años de trabajo en el sector construcción un 5% tiene menos de 5 años, un 10% entre 5 y 10 años, un 30% entre 10 y 15 años, 25% entre 15 y 20 años y el 30% restante más de 20 años. La gráfica nos demuestra que la mayoría de los trabajadores tienen más de 10 años, lo que hace interesante conocer la aplicación de las medidas de seguridad.



**Fuente:** Encuesta Aplicada.

En cuanto a si ha presentado problemas de salud en los últimos años el 60% dice que sí los ha presentado, hay un 40% que dice que no. Los trabajadores vienen presentando problemas de salud,

sin embargo, no le dan la importancia que los mismos necesitan.



**Fuente:** Encuesta Aplicada.

En relación con el uso de cemento, hay un 80% de los encuestados que lo usan de manera frecuente, solo un 20% de los trabajadores no tienen contacto frecuente con este agente.



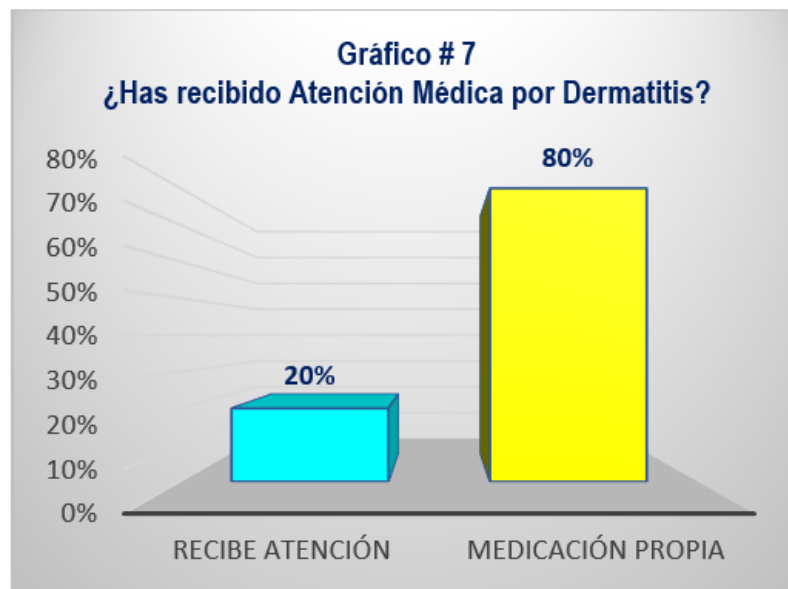
**Fuente:** Encuesta Aplicada.

El 90% de los trabajadores encuestados ha sufrido de problemas de la piel en algún momento, un 10% dice no haber presentado problemas.



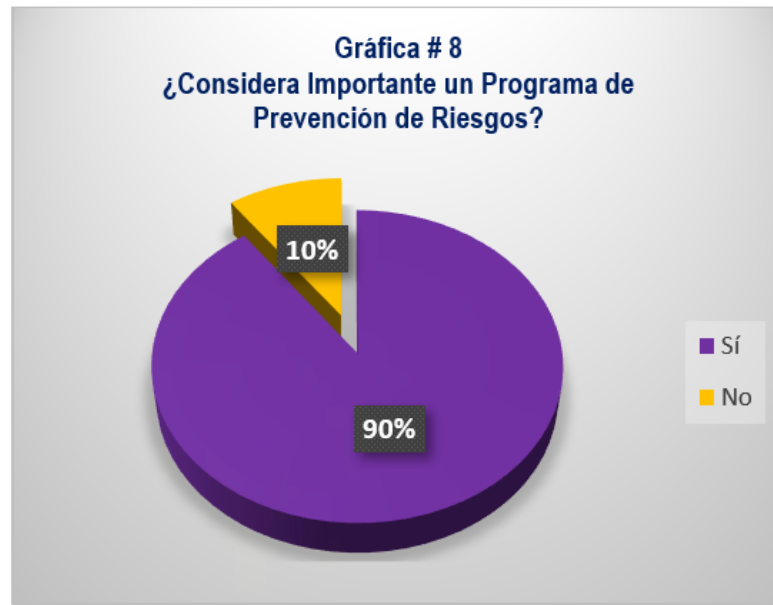
**Fuente:** Encuesta Aplicada.

Un 40% de los trabajadores del Proyecto Sueños de Santiago, La Reserva se le ha diagnosticado dermatitis de contacto por exposición al cemento.



**Fuente:** Encuesta Aplicada.

Solo un 20% dice haber recibido atención médica y tratamiento, el 80% asegura medicarse ellos mismos.



**Fuente:** Encuesta Aplicada.

El 90% de los trabajadores de la construcción del proyecto Sueños de Santiago, La Reserva dicen que es importante establecer un Programa de Prevención para disminuir los problemas de salud.

### **CONCLUSIONES**

Los resultados estadísticos permiten rechazar la hipótesis nula y determinar que existe una marcada relación entre la dermatitis de contacto y la exposición al cemento y demostrando una relación estadísticamente positiva y significativa.

Después de haber analizado los datos recolectados con los instrumentos aplicados cuantitativamente, podemos manifestar que se acepta la  $H_1$  y se rechaza la  $H_0$ .

El sector construcción presenta riesgos laborales que se convierten en problemas de salud ocasionado enfermedades profesionales por la exposición al cemento sin tomar las precauciones debidas.

Es importante que los trabajadores de la construcción del Proyecto Sueños de Santiago, La Reserva utilicen implementos de seguridad como lo son guantes y mascarillas certificadas, lavados de manos, y así evitar problemas de salud como la dermatitis de contacto.

La aplicación de las normas de salud y seguridad ocupacional existentes son de vital importancia y debe aplicarse como obligatoriedad para los trabajadores de la construcción.

La educación continua y la capacitación a los empresarios y trabajadores es importante para evitar los accidentes de trabajo y las enfermedades ocupacionales.

### RECOMENDACIONES

- Es necesario realizar observaciones y supervisiones en el área de la construcción, para tomar las medidas necesarias y así evitar los accidentes laborales o enfermedades profesionales.
- Incorporar programas de vigilancia epidemiológica en toda actividad laboral donde se encuentren expuestos al cemento, para poder controlar los parámetros de comportamiento de la Dermatitis.
- Implementar un programa educativo que incluya capacitaciones antes de cada inicio de obra, enseñándole y/o recordándole a los trabajadores los efectos del cemento sobre su salud y como poder prevenirlo.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alonzo L, Rodríguez Peñaloza, ME. Dermatitis por contacto ocupacional. Rev Cent Dermatol Pascua [Internet]. 1999; 2(8):89-95. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/derma/cd-1999/cd992f.pdf> [1]
- Carrillo AL. Población y Muestra. México, 2015; 1-35. Disponible en: <http://hdl.handle.net/20.500.11799/35134> [2]
- Fuentes J, Hernández Castañeda. CA. Relación entre la exposición al cemento en los trabajadores del sector de la construcción y la aparición de dermatitis ocupacional. Revisión Documental. Bogotá, 2008; 1-68. Disponible en: <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/54939/FuentesChavez%2CJuliaAngelica.pdf> [3]
- Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio P. Metodología De La Investigación. 6a. ed. México D.F.: McGraw-Hill; 2014. [4]
- Iglesias M. Protocolos de Vigilancia Sanitaria. Dermatosis Laborales. Ministerio de Sanidad y Consumo. Navarra, 2003; 1-116. Disponible en: <https://www.sanidad.gob.es/ciudadanos/saludAmbLaboral/docs/dermatos.pdf> [5]
- Loaiza Jaramillo PL. Factores de riesgo asociados a dermatitis de contacto en personal del sector de la construcción en la ciudad de Loja enero-febrero 2014. Ecuador, 2014; 1-70. Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/143438022.pdf> [6]
- Machida S. Lista de enfermedades profesionales. Identificación y reconocimiento de las enfermedades profesionales: criterios para incluir enfermedades en la lista de enfermedades profesionales de la OIT. Serie Seguridad y Salud en el Trabajo, núm. 74. Suiza, 2010; 1-87. Disponible en: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_protect/---protrav/---safework/documents/publication/wcms\\_150327.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/publication/wcms_150327.pdf) [7]

- Puig L. Dermatitis por contacto. Alergia e irritación. Farmacia Profesional. Elsevier [Internet]. 2002; 16(8):88-97. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-farmacia-profesional-3-articulo-dermatitis-contacto-alergia-e-irritacion-13036533> [8]