

Programa de intervención educativa para los talladores de piedra expuestos a riesgos laborales del municipio de Villanueva

Educational program for intervention stone carvers at risk the municipality of Villanueva work

Yuli Andrea Afanador Arenas¹, Jorge Eduardo Silva Mejía², Liliana Margarita Garzón

Flórez³

Recibido: 13 de enero de 2016

Evaluado: 3 de junio de 2016

Aceptado: 20 de agosto de 2016

Conflicto de intereses:

Ninguno a declarar

Cómo citar este artículo

Afanador Arenas YA, Silva Mejía JE, Garzón Flórez LM. Programa de intervención educativa para los talladores de piedra expuestos a riesgos laborales del municipio de Villanueva. *universidad.rev.ciencias salud Unisangil*. 2016; 6(1): xxxxx

Correspondencia: Liliana Margarita Garzón Flórez. Dirección Km 2 vía San Gil-Charalá. Email: lgarzón@unisangil.edu.co

Resumen

Introducción. Los talladores de piedra es una población trabajadora del Sur de Santander dedicados a la artesanía, labor que ha traído enfermedades pulmonares crónicas y mortalidad a temprana edad, además la mayoría pertenecen al SISBEN, por tanto, se requiere ejecutar un programa de intervención educativa dirigido a la modificación de actitudes que favorezcan la disminución de los factores de riesgo laboral y seguridad en los talladores de piedra del municipio de Villanueva. **Metodología:** Fue un estudio de tipo cuasi-experimental realizado en 84 talladores de piedra del municipio de Villanueva, se utilizó el instrumento Conocimientos sobre riesgos laborales, del análisis de sus resultados se organizan las intervenciones educativas: Riesgos Laborales, Salud Ocupacional y Elementos de protección personal. **Resultados.** Se evidencia que todos los talladores participantes fueron hombres, de ellos 42% ya presentan fatiga al realizar sus actividades diarias. Se observa que los talladores se encuentran expuestos a agentes externos como el polvo y temperaturas altas debido a que sus talleres están ubicados a la intemperie. Después de la intervención educativa no cambiaron su cultura alimentaria dado que

(1) Estudiante de enfermería. Fundación Universitaria de San Gil, UNISANGIL.

(2) Enfermero. Fundación Universitaria de San Gil, UNISANGIL.

(3) Enfermera. Especialista en salud ocupacional. Docente de Enfermería de la Fundación Universitaria de San Gil, UNISANGIL.

quienes están más al tanto de la alimentación son las mujeres, en cambio si empezaron a tomar precauciones en el trabajo 36,2%, usaron elementos de protección como el protector nasobucal 78,7%, lentes 45% y gafas 21,2%. **Conclusión.** La actividad educativa permitió que los talladores tomaran cambios de comportamiento en la importancia y uso de elementos de protección en el trabajo.

Abstract

Introduction. The stone carvers are a working population of the south of Santander dedicated to the craftsmanship, work that has brought chronic lung diseases and mortality at an early age, besides the majority belong to the SISBEN, therefore, it is necessary to execute an educational intervention program directed to the modification of attitudes that favor the decrease of the occupational risk factors and safety in the stone carvers of the municipality of Villanueva. **Methodology.** It was a quasi-experimental study carried out in 84 stone carvers of the municipality of Villanueva, the instrument Knowledge about occupational hazards was used, from the analysis of its results the educational interventions are organized: Occupational Hazards, Occupational Health and Protective Elements personal. **Results.** It is evident that all the participating carvers were men, of whom 42%

already have fatigue when performing their daily activities. It can be observed that the cutters are exposed to external agents such as dust and high temperatures because their workshops are located in the open. After the educational intervention, they did not change their food culture because those who are most aware of the diet are women, but if they began to take precautions at work 36.2%, they used protective elements such as the nasobucal protector 78.7 %, lenses 45% and glasses 21.2%. **Conclusion.** The educational activity allowed the carvers to take behavioral changes in the importance and use of protective elements at work.

Introducción

La salud laboral es una actividad multidisciplinaria dirigida a promover y proteger la salud de los trabajadores ⁽¹⁾ mediante la prevención y el control de enfermedades y accidentes y la eliminación de los factores y condiciones que ponen en peligro la salud y la seguridad en el trabajo. Además procura generar y promover el trabajo seguro y sano, así como buenos ambientes y organizaciones de trabajo realzando el bienestar físico, mental y social de los trabajadores y respaldar el perfeccionamiento y el mantenimiento de su capacidad de trabajo. ⁽²⁾⁽³⁾

Dados los riesgos que existen en el desarrollo de las diferentes labores y pensando en la protección de la salud de los trabajadores, fue así como se creó el Sistema General de Riesgos Laborales, el cual consiste en “el conjunto de entidades públicas y privadas, normas y procedimientos, destinados a prevenir, proteger y atender a los trabajadores de los efectos de las enfermedades y los accidentes que puedan ocurrirles con ocasión o como consecuencia del trabajo que desarrollan” (3) (4) (5). Estos peligros laborales a los que se ven expuestos los trabajadores traen como consecuencia accidentes o enfermedades, por lo cual la presente investigación pretende educar y dar aportes significativos para mejorar las conductas laborales de los talladores de piedra asociados a enfermedades pulmonares tales como la silicosis. (6)

La talla de piedra es una labor artesanal ancestral en municipios del Sur de Santander, especialmente en el municipio de Villanueva, ocupando un renglón importante de la economía de la población, sin embargo, los trabajadores de observan desprotegidos y en condiciones de alto riesgo para accidentes o enfermedades pulmonares crónicas.

Un estudio realizado en cuatro municipios del sur de Santander con trabajadores de talla de piedra indica que los trabajadores inician esta labor a temprana edad, además tiene factores de riesgo que afectan su salud ya que la mayoría son fumadores e ingieren bebidas alcohólicas, y en cuanto a implementos de protección, los talladores no cuentan con ningún elemento que los proteja adecuadamente del polvo de la piedra y por ende quedan expuestos a contraer enfermedades y accidentes de trabajo, así mismo no cuentan con entes que los capaciten en riesgo profesionales dado que su labor es artesanal. (7)

Por tanto, los talladores requieren ser incluidos en una intervención educativa (8) sobre riesgos profesionales que les proporcione herramientas cognitivas importantes para la promoción y la prevención de su salud laboral.

Una vez intervenida la población se espera que empiece “el autocuidado que es una actividad aprendida por los individuos, orientada hacia un objetivo. Es una conducta que existe en situaciones concretas de la vida, dirigida por las personas sobre sí mismas, hacia los demás o hacia el entorno, para regular los factores que afectan a su propio desarrollo y funcionamiento en beneficio de su vida, salud

o bienestar".⁽⁹⁾⁽¹⁰⁾ Es por ello, que tomando en cuenta los criterios que establece Orem en su teoría, es importante que el déficit de autocuidado que actualmente presentan los talladores de piedra cambie, ya que la exposición permanente al sílice de la piedra puede traer enfermedades pulmonares crónicas que terminan en muertes prematuras, "al menos 1,7 millones de trabajadores están expuestos a sílice cristalina en distintas industrias y empleos. Así mismo afirma que desde 1968, más de 24.000 trabajadores han fallecido por silicosis, muriendo más de 200 trabajadores cada año por esta enfermedad"⁽¹¹⁾⁽¹²⁾

Es importante mencionar que la silicosis⁽¹³⁾⁽¹⁴⁾ es una de las enfermedades ocupacionales más comunes que se conocen en todo el mundo y que afecta en su mayoría a trabajadores de minería y talla de piedra. Al aspirar el sílice cristalino el pulmón desarrolla nódulos fibróticos que ocasionan cicatrices, si éstos nódulos aumentan de tamaño la respiración se vuelve difícil y puede provocar la muerte.⁽¹⁵⁾

Hoy en día la silicosis es una enfermedad que no se puede curar,⁽¹⁶⁾ pero si prevenir, sin embargo dicho objetivo no se ha logrado debido a diversos factores entre ellos la falta

de programas de prevención de enfermedades laborales, la escasa educación a la población trabajadora, la falta de control por parte del Estado, la ausencia de uso de elementos de protección personal aptos y adecuados,⁽¹⁷⁾ cada uno de los cuales se consideran elementos y componentes que se pueden modificar bajo la responsabilidad del Estado y por supuesto, de las intervenciones, tales como la educación en salud laboral, la importancia del uso de elementos de protección personal y el mejoramiento de las condiciones del sitio de trabajo, agremiación, aspectos que una vez sean intervenidos de modo eficaz se logrará entonces una importante disminución de este índice.

Es importante referir que mediante la ejecución de acciones dirigidas a la concientización de los deberes y derechos que cada persona tiene como trabajador durante la realización de su oficio, se puede promover la modificación de su conducta, de tal manera que adopte labores y prácticas que sean adecuadas para disminuir los riesgos de adquirir dicha enfermedad, ya que es muy notorio que el 100% de los trabajadores están en condición de riesgo laboral, puesto que todos los factores de riesgo están presentes, sumado a esto resaltar que actualmente no existen entes reguladores de la actividad los cuales a través de políticas

logren controlar y vigilar el desarrollo de la talla de piedra en entornos aptos para el bienestar del trabajador.

Por tanto se evidencia la necesidad de capacitar a los trabajadores de la Talla de Piedra en temas que le brinden información sobre riesgos laborales, elementos de protección personal, legislación laboral entre otros que le permita a este grupo de trabajadores determinar la necesidad de autocuidado.

El programa de intervención educativa permitirá modificar las actitudes y conductas en los talladores de piedra del municipio de Villanueva para la disminución de los factores de riesgos laborales que presentan.

Metodología

La presente investigación es un estudio de tipo cuasi-experimental (intervención educativa a corto plazo). La población de talladores instalados en el municipio de Villanueva son 94, de los cuales participaron 84, a los que se les aplicó la encuesta titulada Conocimientos sobre riesgos laborales. Una vez identificados las deficiencias de la encuesta, se plantea un programa de intervención educativa dirigida a la modificación de actitudes e instauración de estrategias para cambiar conductas que

favorezcan la disminución de los factores de riesgo laboral y seguridad en los talladores de piedra del municipio de Villanueva.

El programa educativo contempló las siguientes sesiones temáticas: seguridad laboral, los riesgos laborales, la práctica de una alimentación sana y balanceada, los hábitos de estilo de vida saludable, la importancia y manejo de elementos de protección personal, la silicosis, el mejoramiento en las condiciones laborales y el autocuidado. ⁽¹⁸⁾ ⁽¹⁹⁾

Primera Fase: Se realizó el diagnóstico sobre el conocimiento de los trabajadores acerca de los factores de riesgo laborales.

Segunda Fase: Se aplicaron intervenciones educativas.

Tercera Fase: Se evaluó la efectividad del programa de cada intervención mediante la aplicación del instrumento en antes y después de las actividades educativas comparando los resultados.

Esta investigación se realizó conforme a los parámetros y normas establecidas en la Ley 8430 del 4 de Octubre de 1993 por la cual se establece la aplicación del consentimiento informado.

Resultados

Datos sociodemográficos

Se evidenció que todos los talladores de piedra fueron hombres, en cuanto a la edad el 30% (n=25) se encuentran entre 26- 35 años y que 58,33% (n=49) de la población solo ha cursado primaria. En cuanto al trabajo el 43% (n=36) de la población encuestada llevan un periodo mayor a 10 años y se halló que 58% (n = 49) del total de los encuestados manifestaron no sentir ningún grado de fatiga, sin embargo el 42% (35) si presenta fatiga durante el desarrollo de sus labores diarias.

Tabla 1. Datos sociodemográficos y laborales

Características (n=84)		Frecuencia	Porcentaje
Género	Masculino	84	100%
Edad	16 a 25 años	24	29%
	26 a 35 años	25	30%
	36 a 45 años	19	23%
	46 a 55 años	7	8%
	> 56 años	9	11%
Escolaridad	Ninguno	2	2,38%
	Secundaria	32	3,10%
	Primaria	49	58,33%
	Universidad	1	1,19%
Tiempo de labor	Menos de 1 año	7	8%
	1 - 3 años	14	17%
	4 - 6 años	11	13%
	7 - 10 años	16	19%
	Más de 10 años	36	43%

Presenta fatiga	Si	35	42%
	No	49	58%

Fuente: Encuesta "Conocimientos sobre Riesgos Laborales" Villanueva. 2015.

El horario de trabajo

En la encuesta Pre – test se encontró que 83,3% (n = 70) de los talladores su jornada va de lunes a sábado con un horario laboral que inicia en la mañana y finaliza en la tarde. En la encuesta Pos – test se evidenció una importante variación respecto a la jornada, ya que 67,5% (n=54) indicaron que su jornada cambió de lunes a viernes, y el horario aún predomina el correspondiente a mañana y tarde 92,5% (n = 74).

Alimentación adecuada y balanceada

En la encuesta Pre – test se encontró que 36% (n = 30) señalaron nunca consumir una alimentación adecuada y balanceada. Después de la intervención educativa los talladores no modificaron su alimentación por el contrario aumentaron en el no consumo de alimentación adecuada y balanceada con 60% (n=48) los cuales señalaron que no se alimentan de forma adecuada y balanceada, ya que solo acostumbran a “comer lo que venga”.

Tabla 2. Alimentación adecuada y balanceada Pres – Test

Características	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	28	33%
Casi nunca	7	8%
Solo a veces	19	23%
Nunca	30	36%
Total	84	100%

Post - Test

Características	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	5	6,25%
Casi nunca	13	16,25%
Solo a veces	14	17,5%
Nunca	48	60%
Total	80	100%

Fuente: Encuesta "Conocimientos sobre Riesgos Laborales" Villanueva. 2015.

Toma precauciones para el desarrollo de su labor

A la encuesta Post – test se encontró que el 45% (n=38) refirieron que nunca toman precauciones para el desarrollo de su labor, 31% (n=26) lo hacen siempre. Una vez desarrollada la sesión sobre seguridad laboral y los riesgos laborales, se logró obtener una importante avance, evidenciada en el Post – test el 36,25% (n=29) refirieron tomar precauciones siempre en el trabajo, seguido de 21,25% (n=17) quienes expresaron nunca hacerlo.

Tabla 3. Toma precauciones para el desarrollo de su labor

Pre – test

Post

- test

Características	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	29	36,25%
Casi nunca	6	7,5%
Solo a veces	28	35%
Nunca	17	21,25%
Total	80	100%

Fuente: Encuesta "Conocimientos sobre Riesgos Laborales"

Características	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	26	31%
Casi nunca	2	2%
Solo a veces	18	21%
Nunca	38	45%
Total	84	100%

Villanueva. 2015.

Exposición factores externos en el desarrollo de su labor

En el Pre – test 100% (n = 84) manifestaron su exposición continua al polvo, el 88% (n = 74) expuestos a vapores/gases, el 65% (n=55) exposición constante al ruido y finalmente el 100% (n = 84) manifestaron su exposición a la temperatura alta. Y en el Post – test 100% (n=80) continúan manifestando su exposición continua al polvo y a la temperatura alta.

Tabla 4. Exposición en el desarrollo de su labor

Pre – Test

Post - Test

Característica		Frecuencia	%
Polvo	Si	84	100%
Vapores/ Gases	Si	10	12%
	No	74	88%
Total		84	100%
Ruido	Si	55	65%
	No	29	35%
Total		84	100%
Tempertura Alta	Si	84	100%

Característica		Frecuencia	%
Polvo	Si	80	100%
Vapores/ Gases	Si	0	0%
	No	80	100%
Total		80	100%
Ruido	Si	18	22,5%
	No	62	77,5%
Total		80	100%
Tempertura Alta	Si	80	100%

Fuente: Encuesta “Conocimientos sobre Riesgos Laborales” Villanueva. 2015.

En el Pre – test el 61% (n = 53) de los talladores manifestaron usar solamente el protector nasobucal. Luego de ejecutadas las intervenciones en el Pos – test, 78,75% (n=63) usan el protector nasobucal, seguido de 45% (n=36) quienes refirieron el uso de los lentes o gafas y un 21,25% (n=17) el uso de guantes. Lo que quiere decir que aumentó el uso de estos elementos para la prevención y protección de su salud y autocuidado.

Tabla 5.Elementos de protección personal utilizados

Pre – Test

Post – Test

Características	Frecuencia	Porcentaje
Lente/Gafas	0	0%
Guantes	1	1,2%
Proteccion auditiva	8	9,5%
Casco	0	0%
Overol	0	0%
Protector nasobucal	53	63%
Ninguno	22	26,2%

Elementos de protección personal utilizados

Características	Frecuencia	Porcentaje
Lente/Gafas	36	45%
Guantes	17	21,25%
Proteccion auditiva	9	11,25%
Casco	0	0%
Overol	1	1,25%
Protector nasobucal	63	78,75%
Ninguno	12	15%

Fuente: Encuesta "Conocimientos sobre Riesgos Laborales" Villanueva. 2015.

Capacitaciones recibidas

En el Post – test los talladores respondieron: 100% (n=80) recibieron educación en alimentación adecuada; 96,25% (n=77) educación sobre promoción y prevención de riesgos profesionales; 100% (n=80) fueron educados sobre sobre seguridad personal; un 96,25% (n=77) manifestaron recibir educación sobre concepto, manejo y uso de elementos de protección personal; el 93,75% (n=75) fueron educados sobre silicosis y otras enfermedades respiratorias y finalmente un 85% (n=68) indicaron haber sido capacitados acerca de la Administradora de Riesgos Laborales (ARL), esto indica que es uno de los resultados más importantes en el desarrollo de esta investigación, fue la educación y asesoría brindada a estos trabajadores acerca de los

temas para el mejoramiento de sus condiciones laborales y de su déficit de autocuidado.

Tabla 6. Capacitaciones recibidas

Pre-Test

Características (n=80)	Frecuencia	Porcentaje	
Alimentación adecuada	Sí	80	100%
	No	0	0%
Promoción y prevención de riesgos profesionales	Sí	77	96,25%
	No	3	3,75%
Seguridad Personal	Sí	80	100%
	No	0	0%
Concepto, manejo y usos de EPP	Sí	77	96,25%
	No	3	3,75%
Silicosis y otras enfermedades respiratorias	Sí	75	93,75%
	No	5	6,25%
ARL	Sí	68	85%
	No	12	15%

Post - Test

Características (n=84)	Frecuencia	Porcentaje	
Alimentación adecuada	Si	12	14%
	No	72	86%
Promoción y prevención de riesgos profesionales	Sí	9	11%
	No	75	89%
Seguridad Personal	Sí	10	12%
	No	74	88%
Concepto, manejo y usos de EPP	Sí	8	10%
	No	76	90%
	Sí	9	11%

Silicosis y otras enfermedades respiratorias	No	75	89%
	ARL	Sí	5
	No	79	94%

Fuente: Encuesta "Conocimientos sobre Riesgos Laborales" Villanueva. 2015.

Accidente en el trabajo en los últimos 12 meses

A la realización del Pre – Test se encontró que 85% (n = 71) manifestaron no haber sufrido ninguno. Y en el Post – Test 91,25% (n=73) señalaron no han padecido ningún accidente laboral.

Tabla 7. Accidentes en el trabajo en los últimos 12 meses

Pre – Test

Características	Frecuencia	Porcentaje
Si	13	15%
No	71	85%
Total	84	100%

Post - Test

Características	Frecuencia	Porcentaje
Si	7	8,75%
No	73	91,25%
Total	80	100%

Fuente: Encuesta "Conocimientos sobre Riesgos Laborales" Villanueva. 2015.

Discusión

En la investigación titulada vigilancia de la salud laboral de los talladores de piedra con riesgo de silicosis en cuatro municipios del sur de Santander, Colombia ⁽⁷⁾ se llevó a cabo un censo de la población de talladores de piedra, obteniendo un total de 117 talladores: 80,3% (94) talladores son del municipio de Villanueva, el 12% (14) se ubicaron en el municipio de Barichara, el 4,3% (5) son de Curití y el 3,4% (4) son de San Gil, se puede observar que en el municipio de Villanueva es donde más presencia de talladores de piedra y en el presente estudio participaron 84 talladores del municipio de Villanueva.

En cuanto a los años de labor la mayoría de talladores tienen más de 10 años situación similar sucedió con el estudio de Corredor et al ⁽⁷⁾ 69,2% (81) y con un número de horas significativas al día.

Según la valoración pulmonar realizada, en el estudio de Corredor et al ⁽⁷⁾ indica que ya 30,8% (36) talladores de piedra presentan sintomatología respiratoria situación similar se presentó en éste estudio 42% (35) de los talladores manifestaron fatiga.

En cuanto al consumo de sustancias psicoactivas en el estudio de Corredor et al ⁽⁷⁾ encontró 52% (n = 44) que manifestaron el

consumo de alcohol, en el presente estudio una vez ejecutada cada intervención educativa sobre las consecuencias en el cuerpo generadas por el alcohol, se logró que este porcentaje disminuyera hasta un 43,75% (n=35).

En un estudio del Departamento de Salud Ocupacional de la ciudad de México, titulado “Encuesta de Salud y Seguridad en el Lugar de Trabajo y Evaluación Médica de Mineros en la Mina de Cobre del Grupo México Cananea, Sonora, México” ⁽²⁰⁾ se comparó con el presente estudio, y un estudio realizado en las minas de carbón en el Norte de Santander de Colombia. ⁽²²⁾

En lo relacionado a los rangos de edad los participantes estuvieron entre 36-45 años tanto en el estudio de México y de Colombia ⁽²⁰⁾ ⁽²¹⁾ como en esta investigación

En cuanto a la exposición a factores de riesgo, en el presente estudio los trabajadores estuvieron expuestos el 100% al polvo, mientras que en el estudio de México, ⁽²⁰⁾ la exposición alcanzo el 50%; por otra parte, acerca de la exposición a altos niveles de ruido, en el presente estudio, el 65% manifestaron sentirse expuestos, y en el estudio de México 90% de trabajadores

estuvieron afectados y en el estudio de González y Abril ⁽²¹⁾ pasa una situación silimiar ya que los trabajadores están expuestos al ruido 40%, temperaturas altas 91,7% y Polvo 93%.

En cuanto al uso de elementos de protección personal, en el presente estudio el protector nasobucal lo usan 78,75% (n=63), un 21,25% (n=17) usa de guantes y un 11,25 (n=9) el uso del protector auditivo, y en el estudio de México ⁽²⁰⁾ tan solo el 45% reportó el uso de los mismos. Y en el estudio de Mora ⁽²²⁾ los trabajadores reciben los elementos de protección pero 75,8% usan el protector nasobucal y 78% protección auditiva tipo inserción.

En relación a la asesoría y realización de capacitaciones a los trabajadores, en el presente estudio se logró que 96,25% (n=77) manifestaran educación sobre promoción y prevención de riesgos profesionales; 100% (n=80) señalaron haber sido educados sobre sobre seguridad personal; un 85% (n=68) los cuales indicaron haber sido capacitados acerca del concepto y beneficios de una ARL y el 93,75% (n=75) expresaron capacitación acerca de la silicosis y otras enfermedades respiratorias, y en el estudio de México ⁽²⁰⁾ 91% de los mineros entrevistados nunca había

recibido capacitación sobre promoción y prevención de riesgos profesionales, el 58% no había recibido capacitación seguridad personal, el 70% no había recibido sobre ARL. Y en el estudio de González y Abril ⁽²¹⁾ los trabajadores de mina no habían asistido a capacitación 90,8%

En lo relacionado a la ocurrencia de accidentes de trabajo, en el presente estudio se evidenció que 91,25% (n=73) señalaron no haber padecido ningún accidente laboral, mientras en el estudio de México, ⁽²⁰⁾ se observó un reporte de 50 accidentes que han ocurrido por separado en la mina durante los últimos 12 meses.

Finalmente en relación al tiempo de trabajo y su afectación a la salud se observa en el estudio de Ospina González y Fernandez ⁽²³⁾ que el tiempo de trabajo en las minas de carbón fue de más de 10 años con 73,9% y el 93,6 ya presenta disnea basal, así mismo sucedió con el presente estudio la mayoría tiene un periodo de trabajo de más de 10 años y 42% presenta fatiga en sus labores diarias.

Conclusión

Los talladores de piedra participantes se encuentran en una edad adulta joven, la mayoría tiene más de 10 años de trabajar en la

talla de piedra y algunos presentan síntomas de dificultad respiratoria.

En cuanto a la capacitación se observó que los trabajadores de talla de piedra nunca había recibido capacitación en el riesgo profesional de su labor.

Como resultado de la investigación, se logró demostrar a partir del programa educativo en los talladores de piedra del Municipio de Villanueva el alcance de significativos avances tales como el diseño y la ejecución de un programa de intervenciones educativas enfocado en el cambio y/o modificación de actitudes para favorecer la disminución de los factores de riesgo.

Por otro lado las intervenciones realizadas en la población sujeto siempre se mantuvo dentro de un contexto participativo, dinámico y social con temas relacionados a la seguridad laboral, los riegos laborales, la práctica de una alimentación sana y balanceada, los hábitos de estilo de vida saludable, la importancia y manejo de elementos de protección personal y la enfermedad de silicosis, enfocado el mejoramiento en las condiciones laborales, así como también el aumento del autocuidado.

A través de las diferentes intervenciones de enfermería enfocadas en la educación y asesoría dirigida al mejoramiento de la seguridad laboral y la disminución de los riesgos laborales fue como se alcanzaron importantes logros, evidenciado en encuesta Post – test los cuales demuestran que 36,25% (n=29) de los trabajadores de piedra refirieron protegerse siempre en su labor. Así mismo, se obtuvieron cambios significativos y muy notorios en cuanto al uso de elementos de protección personal, 78,75% (n=63) usa el protector nasobucal, seguido de 45% (n=36) usa lentes o gafas y 21,25% (n=17) usa de guantes, es decir hubo un aumento significativo en el uso de estos elementos para la prevención y protección de su salud y autocuidado

Referencia

(1) Organización Mundial de la Salud. Salud Ocupacional. [Internet] Ginebra: OMS; 2014 [acceso 2015 marzo 13] Recuperado de: <http://definicion.de/salud-ocupacional/#ixzz3Ug9IQPsm>

(2) Carrillo, R. Salud ocupacional. [Internet] Argentina: Ministerio de salud. [acceso 2015 marzo 20]. Disponible en: <http://www.msal.gov.ar/index.php/home/salud-ocupaciona>

(3) A.R.P Colpatria. Conceptos Básicos En Salud Ocupacional. [Internet] Departamento de Salud Ocupacional Universidad del Valle. [acceso 2015 abril 20]. Disponible en: <http://www.arpcolpatria.com/default/home.htm>

(4) Colombia. Ministerio de Gobierno. Decreto 1266 de 1994, junio 22, por el cual se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales. [Internet] Bogotá: El ministerio; 1994. [acceso 2015 octubre 10]. Disponible en: https://www.arsura.com/index.php?option=com_content&view=article&id=60&catid=51&Itemid=17

(5) Colombia. Congreso de la República de Colombia. Ley 1562 de 2012, julio 11, por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional. [Internet] Bogotá: El ministerio; 2012 [acceso 2015 octubre 2]. Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=48365>

(6) Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional Paritarios.cl. Síntomas de silicosis. [Internet] Chile:

Paritarios.cl; 2015. Disponible en http://www.paritarios.cl/salud_ocupacional_silicosis.htm.

(7) Corredor C, Galvis N, Gómez L, Alonso M, Criado L. Vigilancia de la salud laboral de los talladores de piedra en cuatro municipios de Santander, Colombia. 2012. Sin publicar. San Gil: Fundación Universitaria de San Gil

(8) Luengo, J. La Educación como objeto de conocimiento. El concepto de educación. En: Pozo Andrés, MM; Álvarez Castillo, JL; Luengo Navas, J y Otero Urtza, E; Teorías e instituciones contemporáneas de educación. [Internet] Madrid: Biblioteca Nueva; 2004. [acceso 2015 marzo 30] p. 1-18. Disponible en: <http://www.ugr.es/~fjirios/pce/media/1-EducacionConcepto.pdf>.

(9) Prado Solar LA, González Reguera M, Paz Gómez N, Romero Borges K. La teoría Déficit de autocuidado: Dorothea Orem punto de partida para calidad en la atención. Rev. Med. Electron. [Internet]. 2014 Dic [acceso 2015 Agosto 30]; 36(6): 835-845. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242014000600004&lng=es.

(10) Raile, M. (Eds.8- 2015). Modelos y Teorías En Enfermería. (p.232-248) Greenville, North Carolina.: Elsevier.

(11) Alcano J, Solis R, Quintanilla P. Estudio de exposición a Sílice en Chile (2004-2005). [Internet] [Tesis de grado] [acceso 2015 octubre 20] Disponible en: silicosis.ispch.cl/Estudio_Exposicion_Silice_Chile.pdf

(12) National Institute of Occupational Safety and Health. Criterios para un estándar recomendado: la exposición ocupacional a la sílice cristalina. [Internet] Washington, DC, Estados Unidos: NIOSH; 2015 [acceso 2015 noviembre 2] (Publicación No. 75-120). Disponible en: http://www.cdc.gov/spanish/niosh/docs/92-107_sp/

(13) Cuervo GV, Eguidazu PJ, González FA, Guzmán FA, Hevia FJ, Isidro MI, Martínez GM, Quero MA, Rego FG & Rodríguez SV. Silicosis y otras neumoconiosis. [Internet] Madrid: Gráficas Abulenses; 2001. [acceso 2015 abril 4]. Disponible en: <http://www.msssi.gob.es/ciudadanos/saludAmbLaboral/docs/silicosis.pdf>

(14) Geosalud. Silicosis. [Internet] [acceso 2015 abril 13] Disponible en: <http://www.geosalud.com/salud-ocupacional/silicosis.htm>

(15) Durán, M. Silicosis. [Internet] Boletín Perspectiva Neumológica. 2011 [acceso 2015 mayo 4]; 11(2):1-4. Disponible en: http://www.neumologica.org/sites/default/files/pdf/perspectiva_neumologica/PN-VOL11-2-07-2011.pdf

(16) Instituto Nacional para la Seguridad y la Salud Ocupacional NIOSH. Prevenir la Silicosis y la muerte entre los trabajadores de la construcción. [Internet] 2015 [acceso 2015 noviembre 10]. Disponible en: https://www.cdc.gov/spanish/niosh/docs/96-112_sp/

(17) Equipos de protección personal. Protección de ojos y cara. [Internet] 2011 [acceso 2015 mayo 10] Disponible en: <http://opsemi.blogspot.com/p/epp.html>

(18) Universidad del Valle. Cartilla de elementos de protección personal. Elementos de protección personal. [Internet] 2011 [acceso 2015 mayo 30] Disponible en: <http://saludocupacional.univalle.edu.co/CartillaEpp.pdf>.

(19) Pérez Carballo A, Peteido Cabado M & Santiago López AI. Identificación de riesgos laborales y guía de buenas prácticas en la elaboración de piedra natural. [Internet] 2009 [acceso 2015 mayo 15] Disponible en: <http://www.cigsaudelaboral.org/files/documentos/Identificaci%C3%B3n%20de%20riscos%20laborais%20e%20Gu%3%ADa%20de%20boas%20pr%C3%A1cticas%20na%20elaboraci%C3%B3n%20de%20piedra%20natural.%20Castel%C3%A1n.pdf>

(20) Barr H, Brown G, Castro O, Conen R, Fierro M, Medina E, Ortega M, Zubieta I. Encuesta de salud y seguridad en el lugar de trabajo y evaluación médica de minero en la mina de cobre del grupo México, Cananea, Sonora, México, 2007. [Internet] 2008 [acceso 2015 agosto 4] Disponible en: http://mhssn.igc.org/Cananea_Espanol.pdf

(21) González M, Abril J. Condiciones de salud y trabajo en la mina de carbón el Sama, municipio de Sardinata (Norte de Santander). [Internet] 2009 [acceso 2015 agosto 20] Disponible en: <http://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/enfermeria/tesis70.pdf>

(22) Mora, E. Estudio de corte transversal en minería subterránea asociación entre riegos

identificados por los trabajadores y los establecidos por las empresas Boyacá - Colombia 2014. (Tesis de Maestría) [Internet] 2014 [acceso 2015 mayo 15] Bogota: Universidad del Rosario. Disponible en: <http://repository.urosario.edu.co/handle/10336/10075>

(23) Ospina JM, González NM, Fernández LJ. Evidencia temprana de alteración funcional por exposición respiratoria: minería artesanal del carbón en Paipa, Colombia. [Internet] Rev Fac Nal Salud Public. [Internet] 2011 [acceso 2015 mayo 20]; 29 (4): 445-453 Disponible en: <http://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/fnsp/article/view/9468/10425>