

“Identificación y evaluación de factores de riesgo de trastornos musculoesqueléticos relacionados al trabajo y detección de dolor físico en artesanas del elemento de Patrimonio Cultural Inmaterial Tejido en Crin de Rari y Panimávida, en la comuna de Colbún.”

“Identification and evaluation of risk factors of musculoskeletal disorders related to work and detection of physical pain in craftswomen of the element of Intangible Cultural Heritage Woven in Crin of Rari and Panimávida, in the commune of Colbún.”

América Escobar Inostroza¹, Pamela Campos Rojas²

¹ Antropóloga, Encargada Regional del Departamento de Patrimonio Inmaterial, Servicio Nacional del Patrimonio Cultural, Ministerio de las Culturas, las Artes y el Patrimonio.

² Kinesióloga, Profesional de apoyo en el Departamento de Patrimonio Inmaterial, Servicio Nacional del Patrimonio Cultural, Ministerio de las Culturas, las Artes y el Patrimonio.

Título Abreviado: Factores de riesgo asociados al trabajo y detección de dolor en artesanas de Tejido en Crin, de Rari y Panimávida

Información del Artículo

Recepción: 7 de Diciembre de 2018

Aceptación: 31 de Diciembre de 2018

RESUMEN

Introducción: El Servicio Nacional del Patrimonio Cultural, encargado de implementar medidas de salvaguardia para asegurar la sostenibilidad del Elemento Tejido en Crin, facilitó el desarrollo de este estudio acerca de las artesanas y su condición de salud.

Objetivo: Identificar los factores de riesgo de trastornos musculoesqueléticos asociados al trabajo y detectar la presencia de dolor físico en las artesanas de Tejido en Crin de Rari y Panimávida.

Métodos: El presente estudio se desarrolló en las localidades de Rari y Panimávida, comuna de Colbún, durante el año 2018, a través de un equipo constituido por una antropóloga y dos kinesiólogos. El diseño fue descriptivo, cualitativo y de corte transversal. Se seleccionó por conveniencia una muestra de 9 artesanas, con una edad promedio de 62 años. La información se recabó mediante entrevista, observación postural y la aplicación del instrumento TMERT. Los datos fueron registrados en programa Excel versión 2010 y se calcularon, medianas, sumatorias y modas.

Resultados: El 100% de las artesanas presentó dolor y con mayor frecuencia en el segmento hombro-brazo, la postura adquirida se caracterizó porque la extremidad superior izquierda prácticamente permanece quieta y la derecha está en constante movimiento. La aplicación del TMERT arrojó que se presentan tres tipos de factores de riesgo en nivel crítico.

Conclusión: Las artesanas de Tejido en Crin realizan un trabajo que presenta riesgo musculoesquelético y padecen de dolor físico. La salud de las culatoras es una nueva área de intervención interdisciplinaria.

Palabras clave: Tejido en Crin, factores de riesgo, trastornos musculoesqueléticos, dolor.

SUMMARY

Introduction: The National Cultural Heritage Service, in charge of implementing safeguard measures to ensure the sustainability of the Woven Element in Crin, facilitated the development of this study about craftswomen and their health condition.

Objective: Identify the risk factors of musculoskeletal disorders associated with work and to detect the presence of physical pain in craftswomen of Rari and Panimávida that weave in Crin.

Methods: The present study took place in to the localities of Rari and Panimávida, commune of Colbún, during the year 2018, by an anthropologist and two kinesio logists. The study design was descriptive, qualitative and cross-sectional. A sample of 9 craftswomen was selected for convenience, with an average age of 62 years. The information was collected through interview, postural observation and the application of the TMERT instrument. The data were recorded in the Excel version 2010 program and calculated medians, sum and mode.

Results: All of the craftswomen presented pain and with more frequently in the shoulder-arm segment, the acquired position was characterized because the left upper extremity practically remains still and the right was in constant movement. The application of TMERT protocol showed that three types of risk factors are presented at a critical level.

Conclusion: The craftswomen how weave in Crin perform a job that presents musculoskeletal risk and suffer from physical pain. The health of craftswomen is a new area of interdisciplinary intervention.

Key words: Woven in Crin, risk factors, musculoskeletal disorders, pain.

Introducción

El Servicio Nacional del Patrimonio Cultural, a través de su Departamento de Patrimonio Cultural Inmaterial, es el organismo encargado de implementar la Convención para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial¹ en Chile y asegurar la sostenibilidad de las prácticas culturales que contribuyen a configurar la identidad de las comunidades o grupos que habitan nuestro país. En este contexto, durante el año 2017 el Departamento de Patrimonio Cultural Inmaterial realizó una investigación en torno al Tejido en Crin de Rari y Panimávida, el cual es considerado un elemento de patrimonio cultural inmaterial debido a que cumple con los criterios establecidos por el propio órgano: vigencia, naturaleza colectiva, pertinencia y responsabilidad. El objetivo de dicha investigación fue diagnosticar el estado actual de este elemento proyectar futuras medidas de salvaguardia.

Las problemáticas identificadas por la comunidad son²:

1. Efectos que provocó en el territorio la llegada de la modernidad.
2. Desconocimiento de la sociedad civil con respecto al Tejido en Crin.
3. Sobre intervención estatal.
4. Conflictos entre artesanas organizadas y artesanas independientes.
5. Falta de espacios de comercialización de sus trabajos.
6. Dificultades para obtener las materias primas.
7. Existencia de una población mayoritariamente adulta realizando el oficio.
8. Falta de una pensión de vejez para las cultoras.
9. Problemas de salud que enfrentan las artesanas asociados a la realización de su oficio.

Aunque para salvaguardar este elemento es necesario considerar todos los aspectos mencionados anteriormente, la salud de las artesanas constituye un tema transversal que, de forma silenciosa y a largo plazo, podría afectar la sostenibilidad del elemento. Por esta razón, el Departamento de Patrimonio

Inmaterial decidió concentrarse en esta dimensión y desarrollar algunas iniciativas orientadas a identificar la dimensión del problema. El estudio que se presenta a continuación es resultado del esfuerzo conjunto entre el Departamento de Patrimonio Cultural Inmaterial del Servicio Nacional del Patrimonio Cultural en la Región del Maule y la Unidad de Salud Ocupacional de la SEREMI de Salud de la Región del Maule. En términos concretos, el objetivo de este estudio fue identificar los factores de riesgo de trastornos musculoesqueléticos³ asociados a la práctica intensiva del oficio y detectar la presencia de dolor físico⁴ en las artesanas de Tejido en Crin de Rari y Panimávida.

Métodos

El presente estudio surgió como propuesta del Departamento de Patrimonio Inmaterial del Servicio Nacional de Patrimonio Cultural en la Región del Maule. Se desarrolló en las localidades de Rari y Panimávida, comuna de Colbún, desde septiembre a noviembre del año 2018.

El diseño del estudio fue descriptivo, mixto y de corte transversal.

Se llevó a cabo por un equipo constituido por una antropóloga y dos kinesiólogos, a estos últimos profesionales se les capacitó en torno al valor y significado del Tejido en Crin, los criterios que lo transforman en un elemento de patrimonio cultural inmaterial y el protocolo de trabajo con las cultoras.

Participaron 9 artesanas, la muestra fue seleccionada por conveniencia a fin de representar los diferentes niveles de intensidad con la que las cultoras desarrollan el oficio, en base a la cantidad de tiempo diario dedicado a la práctica y teniendo como referencia una jornada de trabajo normal (Tabla 1). Funcionalmente, todas las

Tabla 1: Niveles de intensidad de la práctica del Tejido en Crin de acuerdo al tiempo diario dedicado y la cantidad de artesanas según cada uno.

Nivel de intensidad de la práctica del Tejido en Crin	Cantidad de tiempo diario dedicado a la práctica de Tejido en Crin	Número de artesanas
Leve	2 horas o menos	1
Moderado	Más de 2 horas, hasta 4 horas	1
Alto	Más de 4 horas, hasta 8 horas	5
Muy alto	Más de 8 horas	2

artesanas lograban un desplazamiento independiente en sus hogares y podían comunicarse de manera independiente.

La obtención de la información, fue mediante una visita domiciliaria a cada artesana, donde se explicó el objetivo del estudio y se solicitó voluntariamente la aprobación de un consentimiento informado.

Se desarrolló una entrevista que fue el resultado, en primer lugar, de la adaptación del Cuestionario Nórdico⁵ y la adaptación de algunas de sus preguntas considerando el uso de un lenguaje flexible y más cercano. En segundo lugar, de los aspectos que son necesarios conocer para la aplicación del Instrumento de Identificación y Evaluación de Factores de Riesgo asociados a Trastornos Musculoesqueléticos del Trabajo en Extremidades Superiores (TMERT)⁵.

La información referida a la existencia y localización del dolor se encasilló en segmentos corporales propuestos por este estudio, dado que en las definiciones del protocolo de aplicación del TMERT no se considera cabeza-cuello y espalda, además no diferencia entre mano y dedos. Se utilizó el programa Excel versión 2010 para realizar un análisis descriptivo de los resultados en función de la presencia o ausencia del dolor y su localización.

Luego, se invitó a cada artesana a mostrar la forma en la que teje comúnmente, se obtuvieron fotografías y videos. Además se realizó un análisis postural de las artesanas en su proceso productivo y finalmente se aplicó el TMERT que permitió conocer los niveles de riesgos a los cuales se expone cada artesana y facilitó la generación de una propuesta de mejoras^{3,6}.

Se consideraron los principios bioéticos, materializados en el respeto por el consentimiento voluntario, la facilitación de recomendaciones de autocuidado para la salud en un marco de intervención segura y mediante la entrega de un taller de autocuidado accesible.

Resultados

Las artesanas de Tejido en Crin evaluadas tienen un rango de edad desde 47 a los 88 años, con un promedio de 62 años. Recibieron la enseñanza del Tejido en Crin desde sus madres y/o abuelas desde niñas, alrededor de los 7 años de edad. Y cumplen con los criterios que la

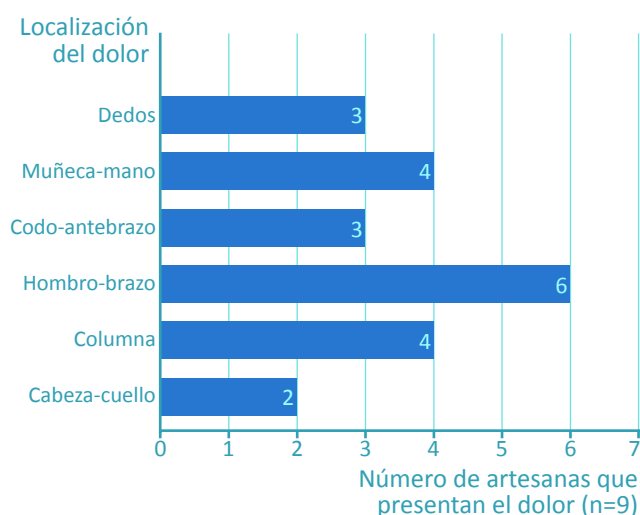
comunidad identifica para ser considerada una artesana en Crin:

1. Tener una relación de parentesco, consanguínea o política con una artesana nacida y criada en Rari.
2. Conocer todo el proceso de producción.
3. Tener la capacidad de fabricar figuras de alta complejidad como mariposas y damas.

Presencia de dolor en las artesanas

El 100% de las artesanas presentó dolor y la localización se muestra en el gráfico 1.

Gráfico 1: Localización de dolor/Número de artesanas que presentan el dolor.



En el segmento hombro-brazo se presentó dolor con mayor frecuencia (67%), seguido de los segmentos espalda y muñeca-mano (44%), segmentos codo-antebrazo y dedos (33%) y segmento cabeza-cuello (22%).

Postura adquirida durante el proceso de Tejido en Crin

El Tejido en Crin se desarrolla en posición sedente. Los segmentos cabeza-cuello, tronco, abdomen y extremidades inferiores permanecen estáticos en la postura caracterizada por adelantamiento de segmento cabeza-cuello, leve flexión de columna, flexión en 90° de caderas y rodillas y leve flexión plantar de tobillos. Los ángulos de trabajo de cada articulación variaron

entre cada artesana debido a la antropometría y al tipo de mobiliario.

El Tejido en Crin es un trabajo que se realiza principalmente con las extremidades superiores. La extremidad superior izquierda permanece prác-

Imágenes: Postura (arriba) y secuencia (abajo) de la realización de la actividad de tejido en crin.



ticamente estática, dado que la función consiste en que los dedos de la mano izquierda sostengan las fibras de Crin que conforman la “figura inicial” del Tejido en Crin (fibras cruzadas, unidas por el centro, semejantes a la demarcación de los radios de una circunferencia), a través de un movimiento mantenido de pinza entre el primer, tercer y cuarto dedo.

Mientras que la extremidad superior derecha se mantiene en constante movimiento, ya que la función se enfoca en que los dedos uno y dos, a través de un movimiento de pinza, tomen y muevan de manera circular la aguja enhebrada con las fibras de Crin alrededor de la “figura inicial”. El hombro derecho realiza repetidamente el movimiento de circunducción y el codo en flexión moderada va variando en pronosupinación, todo esto para direccionar la mano en el espacio que considera el Tejido en Crin.

Identificación y Evaluación de Factores de Riesgo asociados a Trastornos Musculoesqueléticos del Trabajo en Extremidades Superiores

De la aplicación del Instrumento TMERT³ se obtuvieron los siguientes resultados de la lista de chequeo:

- Paso 1 “movimientos repetitivos”, en el 100% de las artesanas se observaron las siguientes condiciones:
 - El ciclo de trabajo o la secuencia de movimientos son repetidos dos veces por minuto o por más del 50% de la duración de la tarea.



- Se repiten movimientos casi idénticos de dedos, manos y antebrazos por algunos segundos.
- Existe uso intenso de dedos, manos o muñecas.
- Paso 2 “postura/movimiento/duración”, en el 100% de las artesanas se observó sólo la siguiente condición:
 - Existe flexión, extensión y/o lateralización de la muñeca.
- Paso 3 “fuerza”, en el 100% de las artesanas se observó sólo la siguiente condición:
 - Uso de la pinza de dedos donde la fuerza que ocupa el trabajador se observa y se percibe por el trabajador como importante.
- Paso 4 “tiempos de recuperación o descanso”, en el 100% de las artesanas se observó sólo la siguiente condición:
 - Falta de periodos de recuperación.

Posteriormente se obtuvo la evaluación preliminar por cada paso, categorizada en los niveles verde, amarillo o rojo, se agruparon los datos y se calculó la moda, presentada en la tabla 2.

Tabla 2: Evaluación preliminar de factores de riesgo correspondientes a la aplicación de TMERT.

Paso N°	Factor de la lista de chequeo inicial	Evaluación preliminar del riesgo (Valor estadístico: Moda)
1	Movimientos repetitivos	Rojo
2	Postura/Movimiento/Duración	Rojo
3	Fuerza	Rojo
4	Tiempos de recuperación o descanso	Verde

Respecto a los “factores adicionales y organizacionales/psicosociales”, en el 100% de las artesanas existe compresión localizada de algún segmento del cuerpo debido al uso de herramientas u otros artefactos (existe presión en los segmentos distales de los dedos de ambas manos, combinado con el uso de la aguja y fibras de crin), se realizan fuerzas de manera estática o mantenidas en la misma posición (uso permanente de la pinza de dedos en ambas manos) y se realizan trabajos de precisión con uso simultáneo de fuerza. Y en el 78% de las artesanas existe una alta precisión

de trabajo/mucho trabajo para la cantidad de horas de trabajo, bajo control para organizar las tareas; ritmo definido para la producción o remuneración por cantidad producida.

Discusión

El presente estudio significa un primer acercamiento al estado de salud física de las artesanas de Tejido en Crin de Rari y Panimávida, en base a los resultados se obtuvo que la presencia de dolor físico puede tener concordancia, por una parte, con las posturas adquiridas durante el proceso de elaboración del Tejido en Crin y, por otra parte, con la presencia de factores de riesgo musculoesqueléticos asociados a la práctica del trabajo, que según⁷ se ha encontrado una relación entre la ejecución de trabajos que implican movimientos repetitivos combinados con el uso de fuerza y la aparición de trastornos musculoesqueléticos.

En relación al método utilizado, los resultados pueden presentar un sesgo, debido a la disminuida cantidad de artesanas evaluadas (número: 9) en relación a la población total de artesanas pertenecientes a localidades Rari y Panimávida (número total: 200 aproximadamente) y también a la elección por conveniencia.

Respecto a la observación postural, se obtuvo que las artesanas mientras tejían no apoyaban completamente la espalda en el respaldo de las sillas o sillones, no apoyaban sus codos en los sillones o mesas, no usaban apoyapies en casos que sí era necesario, entre otras recomendaciones posturales básicas asociadas al modelo de trabajo en posición sedente, lo cual también puede tener relación con la presencia de dolor físico.

En relación a la entrevista, se destaca que las artesanas en general referían que si bien sienten dolor, aun así trabajan, ya sea por costumbre, por evitar perder tiempo de producción o por no poder acceder a un tratamiento de salud sistemático y completo, entre otros. Dicha situación se ve reforzada por los postulados de la Unidad de Biokinesiología y Terapia Física de la Universidad del Sur de California, que plantean el hecho de que los modelos de atención médica no han logrado entregar adecuadamente los avances científicos en todas las sociedades y que las dificultades para cumplir con esta entrega tienen que ver con discusiones sobre políticas relacionadas con la estructura social, la economía, la

movilidad ascendente, la diversidad, la democracia, los derechos humanos y, de hecho, lo que se valora como sociedad. Además, la misma Unidad postula que tanto la salud humana como la calidad de vida dependen de la capacidad de moverse hábil y eficientemente, y que esta temática se puede abordar desde la creatividad, la invención y la innovación para conectar a las personas y ayudar a mejorar su calidad de vida⁸.

Aunque la mayoría de las artesanas afirmó que realizaba pausas durante el trabajo, el relato complementario arrojó que dichas pausas no permitían la recuperación fisiológica necesaria, aspecto importante a considerar de acuerdo a la definición planteada en la norma técnica de identificación y evaluación de factores de riesgo TMERT³, ya que en esos periodos intermedios, las artesanas no realizan “pausas”, no detienen el uso de su extremidad superior ni realizan ejercicios compensatorios, más bien, lo que hacen es variar las tareas. Por lo cual, puede que la interpretación arrojada en la evaluación preliminar del paso 4 “tiempos de recuperación o descanso” no sea la correcta.

Para un próximo trabajo de investigación sería interesante determinar la relación de causalidad entre las condiciones de trabajo en torno al Tejido en Crin y la sintomatología del dolor de las artesanas a través de una estrategia de evaluación efectiva que considere el contexto de aplicación y el uso de un lenguaje que facilite su comprensión.

Además, sería positivo evaluar una mayor muestra de artesanas para que, en cierta medida, los resultados puedan ser comparados con los actuales. Debido a que la etiología de los trastornos musculoesqueléticos es multifactorial⁵, es fundamental conocer la influencia en el trabajo de Tejido en Crin de factores individuales tal como la capacidad funcional de las artesanas, factores relacionados con las condiciones ambientales como la iluminación, entre otros.

Al culminar la etapa de análisis de los resultados, se otorgó un taller nombrado “Patrimonio y Salud” dirigido a todas las artesanas de Rari y Panimávida con la intención de entregar un servicio que compensara la cooperación que ellas demostraron durante el estudio y además brindar educación kinésica enfocada a la mantención de la funcionalidad actual de las artesanas, el mejoramiento de las condiciones de trabajo y la prevención de nuevas dolencias físicas a través de la fundamentación teórica y modelaje

práctico recomendaciones sobre la concientización del cuerpo, el cuidado postural, el aprendizaje de la relevancia de ejecutar pausas activas que incorporen ejercicios físicos compensatorios, la dosificación de la carga de trabajo y el respeto por los periodos de descanso efectivos, apoyado con la facilitación de un material escrito elaborado a partir de las evaluaciones de este estudio. Es relevante que la educación kinésica pueda ser entregada mediante guía profesional, en sesiones individuales o grupales de manera constante, para resguardar la calidad técnica y efectividad de cada ejercicio físico enseñado. Cabe mencionar que todas las artesanas asistentes coincidieron con los resultados presentados en el taller.

A partir de la experiencia de evaluación de las artesanas de Tejido en Crin y de la entrega del taller, se refuerza que ellas precisan de educación kinésica para fortalecer sus capacidades. Se considera que si se concreta un proceso de educación kinésica intenso y sistemático, ellas mismas podrían lograr trabajar por su propia salvaguardia dado que, a diferencia de otras medidas, el cuidado de su salud depende de ellas mismas. También sería favorable realizar un seguimiento del estado de la función de las artesanas, para analizar la efectividad de la puesta en práctica de las recomendaciones que les fueron facilitadas en el taller.

Conclusión

Se detectó que las artesanas de Tejido en Crin de las localidades de Rari y Panimávida en la comuna de Colbún, realizan un trabajo que presenta riesgo musculoesquelético y padecen de dolor físico.

La relevancia de este estudio es que permite visualizar la salud como una nueva área de intervención interdisciplinaria para la salvaguardia de las artesanas y del elemento de Patrimonio Cultural Inmaterial Tejido en Crin.

Condiciones económicas

El Servicio Nacional del Patrimonio Cultural Inmaterial, a través de su Departamento de Patrimonio Cultural Inmaterial, financió este proyecto que es el primero de este tipo en el marco de los Talleres de Gestión Local del Patrimonio Cultural, mediante el cual se pudieron realizar las evaluaciones a terreno y

luego corresponderles a las artesanas con la invitación a un taller de autocuidado desarrollado en la sede social de Rari, espacio físico facilitado por la autoridad municipal.

Conflicto de intereses

El presente estudio no presenta conflicto de intereses.

Agradecimientos

Gracias a las artesanas de Tejido en Crin de Rari y Panimávida que participaron en este estudio: Dina Sánchez Muena, Guadalupe Sepúlveda Palma, Sara Toro Fuentes, María Margarita Cabrera Sarabia, Eusebia Kessi Riquelme, Eliana Cáster Tapia, Ana María Contreras González, Blanca Flores Medina, Blanca Tapia Flores, y a sus familias, por la cooperación y el gran aporte a la cultura de nuestro país.

Referencias

1. UNESCO (2003) Texto de la Convención para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial. Recuperado de <https://ich.unesco.org/es/convenci%C3%B3n>
2. Servicio Nacional del Patrimonio Cultural, Ministerio de Cultura (2018). Expediente Tejido en Crin de Rari y Panimávida. Talca, Chile.
3. Departamento de salud ocupacional, Ministerio de Salud (2012). Norma técnica de identificación y evaluación de factores de riesgo de trastornos musculoesqueléticos relacionados al trabajo (TMERT) de extremidad superior.
4. Dolor Crónico, Change Pain . Recuperado: https://www.change-pain.com/grt-change-pain-portal/change_pain_home/chronic_pain/insight/definition/en_EN/298801001.jsp
5. División de políticas públicas saludables y promoción departamento de salud ocupacional, Ministerio de Salud (2012). Protocolo de vigilancia para trabajadores expuestos a factores de riesgo de trastornos musculoesqueléticos de extremidades superiores relacionadas al trabajo.

6. Asociación Chilena de Seguridad (2011). Programa de vigilancia ambiental y salud para trastornos musculoesqueléticos relacionados al trabajo (TMERT) de extremidades superiores.

7. Ann E Barr, Mary F Barbe (2002) Pathophysiological Tissue Changes Associated With Repetitive Movement: A review of the Evidence. *Physical Therapy*, volume 82 (número 2), páginas 173-187.

8. Misión visión, USC Division of Biokinesiology and Physical Therapy Recuperado http://pt.usc.edu/About_The_Division/Mission___Vision/

Correspondencia

Pamela Ling Campos Rojas
Kinesióloga
Celular: 992117273
E-mail: pamela.camposrojas@gmail.com