Capítulo 5

Metodología de evaluación: cuestionario nórdico*

Evaluation methodology: Nordic questionnaire

* Resultado del proyecto de investigación "Laboratorio de Medición Biomecánica" con código de proyecto CVSSL-CDT -2022 -02, adscrito al grupo de investigación Calidad de Vida, Salud y Seguridad Laboral del Politécnico Grancolombiano; y el proyecto "Descripción de las necesidades de las micro, pequeñas y medianas empresas mipymes para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en Colombia" con código de proyecto 86944, adscrito al grupo de investigación Psicología, Educación y Cultura del Politécnico Grancolombiano.

María Alexandra Malagón Torres[**]
Derly Zamora Romero[***]

[**] Fisioterapeuta; magíster en Prevención de Riesgos Laborales; docente del programa de Gestión de la Seguridad y la Salud Laboral; Politécnico Grancolombiano. Correo electrónico: mmalagon@poligran.edu.co.

[***] Administradora en Salud Ocupacional; magíster en Prevención de Riesgos Laborales; docente del programa de Gestión de la Seguridad y la Salud Laboral; Politécnico Grancolombiano. Correo electrónico: dzamora@poligran.edu.co.

Los desórdenes músculo-esqueléticos (DME) o también reconocidos como trastornos músculo-esqueléticos (TME), representan un problema de salud importante en el ámbito laboral y se convierten en una preocupación creciente que afecta no solo la salud de los colaboradores, sino también la productividad y la sostenibilidad empresarial debido al incremento del ausentismo. Según Ibarache (s. f.), "los desórdenes músculo-esqueléticos se definen como una lesión física originada por trauma acumulado, que se desarrolla gradualmente sobre un periodo de tiempo, como resultado de repetidos esfuerzos sobre una parte específica del sistema músculo esquelético".

Según datos y cifras de la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2021), aproximadamente 1710 millones de personas en todo el mundo presentan trastornos músculo-esqueléticos, de los cuales el dolor lumbar aparece como el más frecuente, con una prevalencia de 568 millones de personas. Como lo refiere Alaca et *al*., (2019, citado Castro García et *al*., 2021), lo anterior demuestra que estos trastornos son la principal causa desencadenante de discapacidad en todo el mundo, ya que el malestar está originado por afecciones inflamatorias y degenerativas que afectan directamente tendones, músculos, nervios, articulaciones y huesos, lo que afecta negativamente la calidad de vida. Todo esto implica que, quienes desencadenan estas afecciones desarrollan una limitación importante de la movilidad física, limitación de la destreza en el desarrollo de sus tareas laborales y de la vida diaria y redunda en menor nivel de bienestar, menor capacidad laboral y jubilaciones anticipadas, acorde con la OMS.

En Colombia, puntualmente, se ha observado un aumento en los informes de enfermedades laborales, en especial, derivados de trastornos músculo-esqueléticos (Ministerio de Salud y Protección Social, 2017). La mayoría de las veces, suelen estar relacionados con factores como las demandas físicas del trabajo, incluyendo las malas posturas, los movimientos repetitivos y el levantamiento manual de cargas, aspectos que serán abordados más adelante en los diferentes apartados. Ante esta situación, como método de análisis de estas lesiones, en 1987, Kuorinka y colaboradores crearon un cuestionario estandarizado para la detección y análisis de síntomas músculo-esqueléticos, el cual, posterior a su creación, tomó el nombre de "Cuestionario Nórdico" y hoy en día, a nivel global, es ampliamente utilizado en el contexto de la vigilancia epidemiológica de los DME, también por su eficacia y facilidad de implementación.

El Cuestionario Nórdico ha surgido para la detección y el análisis de estos síntomas, puesto que recopila información sobre dolor, fatiga o *disconfort* en distintas zonas corporales y se fundamenta en la recopilación de datos que provienen de un autorreporte por parte de los trabajadores de las diferentes partes de su cuerpo. Este instrumento de percepción de salud se constituye como un paso previo a la valoración médica y permite detectar sintomatología músculo-esquelética de forma prematura, antes de que se manifiesten enfermedades laborales, precisamente por su carácter particularmente preventivo.

Desarrollo

Objetivo: mejorar las condiciones en las que se realizan las tareas, con el fin de alcanzar un mayor bienestar para las personas y mejorar los procedimientos de trabajo, así como hacerlos más fáciles y productivos (Kuorinka et *al*., 1987).

- ✓ El dibujo contempla las distintas zonas del cuerpo que puede incluir el cuestionario.

- ✓ Las preguntas son de elección múltiple y puede ser aplicadas en una de las dos formas. Una es en forma autoadministrada, es decir, contestada por la propia persona encuestada por sí sola, sin la presencia de un encuestador.

- ✓ La otra forma es ser aplicado por un encuestador, como parte de una entrevista, o puede ser enviado por correo electrónico.

- ✓ Se solicita responder en qué parte del cuerpo tiene o ha tenido dolores, molestias o problemas, marcando los cuadros que se le muestran.

- ✓ El encargado de la seguridad y salud laboral en la empresa recopila las respuestas para proceder con la tabulación de datos, el análisis de estos y así generar un concepto sobre las partes del cuerpo más afectadas entre los trabajadores.

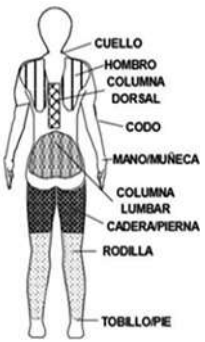
Estructura general

Esta se constituye por dos secciones:

1. La primera parte constituye los datos generales, como la fecha, sexo, año de nacimiento, peso, talla, el tiempo durante el cual se viene realizando la actividad laboral, así como el promedio de horas que se labora semanalmente, ver tabla 1. La pregunta inicial: ¿en algún momento, durante los últimos 12 meses, ha tenido problemas (dolor, molestias, *disconfort*)? Posteriormente, la persona debe contestar necesariamente preguntas que identifican cuál es el área del cuerpo donde se presentan esos síntomas; para esto se acompaña con una imagen o mapa del cuerpo con las zonas marcadas, ver tabla 2.

Tabla 1. Zonas del cuerpo. Cuestionario general de la primera sección

CUESTIONARIO DE PROBLEMAS EN PARTES DEL CUERPO PARA LA LOCOMOCIÓN				
FECHA:	SEXO: F M	Año nacimiento:	Peso:	Talla:
¿Cuánto tiempo lleva realizando el mismo tipo de trabajo? Años: _____ Meses: _____				
En promedio, ¿Cuántas horas a la semana Trabaja? Horas_____				
PROBLEMAS DEL APARATO LOCOMOTOR				
Para ser respondido por todos				
¿En algún momento durante los últimos 12 meses, ha tenido problemas (dolor, molestias, disconfort) en:				
Cuello	No _____ Sí ____			
Hombro	No _____ Sí ____ Izq ___Der___			
Codo	No _____ Sí ____ Izq ___Der___			
Muñeca	No _____ Sí ____ Izq ___Der___			
Espalda (región dorsal)	No _____ Sí ____			
Espalda (región lumbar)	No _____ Sí ____			
Una o ambas caderas /piernas	No _____ Sí ____			
Una o ambas rodillas	No _____ Sí ____			
Un o ambos tobillos /pies	No _____ Sí ____			



Fuente: Kuorinka, et al. (1987)

Adaptación cuestionario general

Tabla 2. Cuestionario Nórdico general

1, Zona	**CUELLO**		**HOMBRO**		**DORSAL O LUMBAR**		**CODO O ANTEBRAZO**		**MUÑECA O MANO**	
2. ¿Desde hace cuánto tiempo?										
3. ¿Ha necesitado cambiar de puesto de trabajo?	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No
4. ¿Ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No
Si ha contestado no a la pregunta 4, no conteste más y devuelva la encuesta										

	CUELLO	HOMBRO	DORSAL O LUMBAR	CODO O ANTEBRAZO	MUÑECA O MANO
5. ¿Cuánto tiempo ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	1-7 días ____	1-7 días ____	1-7 días _____	1-7 días _____	1-7 días _____
	8 – 30 días ____	8 – 30 días ____	8 – 30 días ____	8 – 30 días ____	8 – 30 días ____
	>30 días no seguido ____	>30 días no seguido ____	>30 días no seguido ____	>30 días no seguido ____	>30 días no seguido ____
	Siempre ____	Siempre ____	Siempre ____	Siempre ____	Siempre ____
6. ¿Cuánto dura cada episodio?	<1 hora _____	<1 hora _____	<1 hora _____	<1 hora _____	<1 hora _____
	1 a 24 horas _____	1 a 24 horas _____	1 a 24 horas _____	1 a 24 horas _____	1 a 24 horas _____
	1 a 7 días _____	1 a 7 días _____	1 a 7 días _____	1 a 7 días _____	1 a 7 días _____
	1 a 4 semanas _____	1 a 4 semanas _____	1 a 4 semanas _____	1 a 4 semanas _____	1 a 4 semanas _____
	>1 mes ___	>1 mes ___	>1 mes ___	>1 mes ___	>1 mes ___

Fuente: Kuorinka *et al.*, (1987)

2. La segunda sección incluye preguntas relacionadas con respecto al impacto funcional de los síntomas que en la sección anterior se informaron, y solo se diligencia si se ha respondido afirmativamente a alguna de las dudas de esa sección relacionada con la presencia de dolor molestia o *disconfort*, ver tabla 3.

Las preguntas de esta sección son: ¿en algún momento durante los últimos 12 meses ha tenido impedimento para hacer su trabajo normal (en casa o fuera de casa) debido a sus molestias? ¿Ha tenido problemas en cualquier momento de estos últimos 7 días?, ver tabla 4.

Tabla 3. Cuestionario general segunda sección

PROBLEMAS EN EL APARATO LOCOMOTOR	
Para ser respondido solo por aquellos que han presentado problemas durante los últimos 12 meses.	
¿En algún momento durante los últimos 12 meses ha tenido impedimento para hacer su trabajo normal (en casa o fuera de casa) debido a sus molestias?	¿Ha tenido problemas en cualquier momento de estos últimos 7 días?
No____ Sí___	No____ Sí___
No____ Sí___	No____ Sí___
No____ Sí___	No____ Sí___
No____ Sí___	No____ Sí___
No____ Sí___	No____ Sí___
No____ Sí___	No____ Sí___

Fuente: Kuorinka et al., (1987)

Adaptación cuestionario segunda sección

Tabla 4. Cuestionario Nórdico segunda edición

	CUELLO	HOMBRO	DORSAL O LUMBAR	CODO O ANTEBRAZO	MUÑECA O MANO
7. ¿Cuánto tiempo estas molestias le han impedido hacer su trabajo en los últimos 12 meses?	0 días.	0 días	0 días	0 días	0 días
	1 a 7 días ___	1 a 7 días___	1 a 7 días ___	1 a 7 días ___	1 a 7 días ___
	1 a 4 semanas ___	1 a 4 semanas ___	1 a 4 semanas ___	1 a 4 semanas ___	1 a 4 semanas ___
	>1 mes ___	>1 mes ___	>1 mes ___	>1 mes ___	>1 mes ___
8. ¿Ha recibido tratamiento por estas molestias en los últimos 7 días?	Sí ___ No___	Sí ___ No___	Sí ___ No___	Sí ___ No___	Sí ___ No___
9. ¿Ha tenido molestias en los últimos 7 días?	Sí ___ No___	Sí ___ No___	Sí ___ No___	Sí ___ No___	Sí ___ No___

	CUELLO	HOMBRO	DORSAL O LUMBAR	CODO O ANTEBRAZO	MUÑECA O MANO
10. Póngale nota a sus molestias 0 (sin molestias) y 5 (molestias muy fuertes).	1	1	1	1	1
	2	2	2	2	2
	3	3	3	3	3
	4	4	4	4	4
	5	5	5	5	5

Fuente: Kuorinka et al., (1987)

3. Cuestionarios específicos: estos se constituyen en tres cuestionarios de los cuales, cada uno abarca un segmento distinto (espalda baja, cuello y hombros), en los que se profundiza con respecto a los síntomas, su impacto funcional, si ha sido necesario cambiar de tarea y si ha requerido de la asistencia de un profesional de la salud debido a sus molestias, ver tabla 5.

Tabla 5. Cuestionario específico para espalda

PROBLEMAS EN LA COLUMNA LUMBAR (Espalda baja)	
1. ¿Alguna vez ha tenido problemas en la parte baja de la espalda? (molestias, dolor o disconfort)	Sí ___ No ___
Si respondo **"No"** a la pregunta 1, entonces **NO** responda las preguntas 2 a la 8	
2. ¿Ha sido hospitalizado por problemas en la parte baja de la espalda?	Sí ___ No___
3. ¿Alguna vez ha tenido que cambiar de trabajo o deberes debido a problemas en la espalda baja?	Sí ___ No__
4. ¿Cuál es el tiempo total que ha tenido problemas en la espalda baja durante los últimos 12 meses?	0 días ____ 1-7 días ____ 8-30 días ____ Mas de 30 días ____ Todos los días ____
Si usted respondió "0 días" en la pregunta 4, entonces NO responda las preguntas 5 a la 8	
5. ¿Los problemas de la parte baja de la espalda le han hecho reducir su actividad durante los últimos 12 días? a) ¿Actividad laboral (en casa o fuera de casa)? b) ¿Actividad de ocio?	 No ____ Sí ___ No ____ Sí ____

PROBLEMAS EN LA COLUMNA LUMBAR (Espalda baja)	
6. ¿Cuál es el tiempo total que los problemas de la espalda baja le han impedido hacer su trabajo normal (en casa o fuera de casa) durante los últimos 12 meses?	0 días ____ 1-7 días ____ 8-30 días ____ Mas de 30 días ____ Todos los días ____
7. ¿Ha sido atendido por un médico, fisioterapeuta u otra persona por problemas e la parte baja de su espalda durante los últimos 12 meses?	No ____ Sí ____
8. ¿Ha tenido problemas de espalda baja en algún momento durante los últimos 7 días?	No____ Sí ____

Fuente: Kuorinka et al. (1987).

Ventajas: según Ibarache (s. f.), los aspectos positivos de implementar en una organización este cuestionario son:

- ✓ Permite estandarizar la investigación de sintomatología músculo-esquelética.
- ✓ Es simple de aplicar.
- ✓ Genera una identificación rápida de los síntomas músculo-esqueléticos.
- ✓ Es aplicable en grandes poblaciones.
- ✓ Utilizado y validado a nivel mundial.
- ✓ Posibilidad de autoevaluación.
- ✓ Su uso permanente, permite orientar la evolución en el tiempo de la salud músculo-esquelética de poblaciones laborales específicas.
- ✓ Permite realizar un seguimiento y validar el impacto de las mejoras en el entorno laboral.
- ✓ Permite complementarlo con otros métodos de evaluación de riesgos para el aparato músculo-esquelético, tales como RULA, REBA, OWAS, JSI, entre otros.

Se hace énfasis en que sus resultados son el fundamento para la creación de propuestas de intervención mucho más avanzadas;

partiendo del área o proceso en la que realizan las actividades o tareas los encuestados, se procederá con la realización de estudios del puesto de trabajo más profundos, con el fin de cuantificar la carga física (estática o dinámica) que conlleva cada una de las actividades dentro de la jornada laboral del colaborador afectado; en especial, cuando se requiere investigar el origen de enfermedades laborales o cuando el trabajador se encuentra en proceso de calificación de pérdida de capacidad laboral, para lo cual, en algunos casos, se requiere la aplicación de instrumentos especializados sobre los cuales se profundizará en los siguientes capítulos.

Por otro lado, según la cantidad de trabajadores afectados con signos y síntomas y la zona de cuerpo susceptible, se debe proceder con la creación de actividades preventivas que ayuden a controlar la aparición de DME en esta población, las cuales deben ser incluidas dentro del Sistema de Vigilancia Epidemiológico, que acorde con la Guía Técnica de implementación para mipymes (Ministerio de Trabajo, 2018). Esta consiste en "la recopilación, el análisis la interpretación y la difusión continua y sistemática de datos a efectos de la prevención". Por lo tanto, se deben detallar las características de estas actividades, los recursos necesarios para su ejecución, los tiempos y cronogramas, los responsables y la organización de las estas, según el plan de trabajo anual en SST de la organización, para llevar a cabo la gestión de la prevención de enfermedades laborales.

Conclusión

Este cuestionario es un instrumento de gran valor, que debería ser utilizado cada vez más en los ambientes laborales para poder conocer de forma prematura cuáles son los síntomas que están afectando a los trabajadores antes de ser diagnosticados como enfermedades laborales. De otro modo, si la evaluación de signos y síntomas está asociada a evidenciar enfermedades para su calificación o con cumplir la implementación de normativa, se le debe

explicar al trabajador su finalidad e importancia para desarrollar el instrumento con todas sus especificaciones.

De acuerdo con los resultados se deben hacer intervenciones de forma preventiva para controlar los signos y los síntomas evidenciados, y para esto, se hace necesario contar con los profesionales calificados para conseguir el objetivo de mejorar las condiciones físicas y aportar en el bienestar de los trabajadores. Igualmente, se debe contar con los recursos óptimos y con el apoyo de la alta gerencia no solo en la aplicabilidad del cuestionario, sino también en el desarrollo constante y cíclico de las actividades resultantes.

Referencias

Ibacache, J. (s. f.). *Cuestionario Nórdico estandarizado de percepción de síntomas músculo-esqueléticos: Consideraciones acerca de la utilización del método en los ambientes laborales*. https://www.ispch.cl/sites/default/files/NTPercepcionSintomasME01-03062020A.pdf

Castro, S., Yandún, E., Freire, L, y Albán, M. (2021). Gestión del talento humano: Diagnóstico y sintomatología de trastornos músculo-esqueléticos evidenciados a través del Cuestionario Nórdico de Kuorinka. INNOVA *Research Journal*, *6*(1), 232-245.

Kuorinka, I., Jonsson, B., Kilbom, A., Vinterberg, H., Biering, F., Andersson, G., y Jorgensen, K. (1987). Standardized Nordic questionnaires for the analysis of musculoskeletal symptoms. *Applied Ergonomics*, *18*(3), 233-237.

Ministerio de Trabajo. (2018). Sistema de gestión de la seguridad Y salud en el trabajo (SG-SST) Guía técnica de implementación para mipymes. https://oiss.org/wp-content/uploads/2018/11/21-Sisteam_de_gestion_de_syst_mipymes-colombia.pdf

Ministerio de Salud y Protección Social. (2017). Informe del estado de las condiciones de salud y trabajo en Colombia. Bogotá: Ministerio de Salud y Protección Social.

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2021). Trastornos músculo-esqueléticos. Datos y cifras. https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions