PROPUESTA DE MODELO DE SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA PARA LA PREVENCION DE LA PATOLOGIA OSTEOMUSCULAR

JORGE OCTAVIO MELO GUEVARA

Medico UIS

Especialista en Salud Ocupacional UMB

Master en Valoración Biomecánica Clínica, Universidad Politécnica de Valencia

Candidato a Especialista en Epidemiologia UNAB

Calle 42 N 35-58 Centro Clínico Quirúrgico, Bucaramanga

Teléfono 3015252323

Email: jorgemeloguevara@hotmail.com

RESUMEN

El objetivo es hacer una propuesta para integrar en un sistema de vigilancia epidemiológico, 4 acciones que por ley (Resolución 1016/89, Resolución 2346/07 y Decreto 1443/14) deben desarrollar las empresas. Estas acciones son: Los exámenes médicos periódicos, las visitas de inspección a los puestos de trabajo, los profesiogramas y el análisis de ausentismo. La idea es que con los mismos costos y con el mismo recurso humano, se estructure un sistema de vigilancia epidemiológico (SVE) para el control del factor de riesgo ergonómico y la prevención de la patología osteomuscular.

Con base en el análisis de información que nos arrojan estas 4 fuentes, se detecta la población en riesgo de sufrir enfermedades osteomusculares de origen laboral, y se diseña un sistema de vigilancia continuo para observar el comportamiento tanto del factor de riesgo como de los posibles efectos en la salud del trabajador. Esto implica la elaboración de un plan de trabajo que incluye actividades de vigilancia e intervención.

Los sistemas de vigilancia epidemiológicos se evalúan mediante indicadores de cobertura: (verificar que todos los expuestos sean vigilados), de cumplimiento (qué porcentaje de lo propuesto en el plan se cumple), e indicadores de resultado (disminución de Ausentismo,

diagnóstico precoz, mejoramiento de los puestos de trabajo y reducción de la incidencia de la patología osteomuscular). Con base en los análisis de los indicadores de resultado, se continúa o replantea el plan de vigilancia e intervención.

ABSTRACT

The objetive is to make a proposal to integrate into an epideemiological surveillance system, 4 actions that by law (Resolution 1016/89, Resolution 2346/07 and Decree 1443/14) must be carried out by companies. These actions are: Periodic medical examinations, inspection visits to workplace, job profile, and absenteeism analysis.

The idea is that with the same cost an with de same human talent, to structure an epideemiological surveillance system (ESS) for the control of the ergonomic risk factor and to prevent musculoskeletal disorders.

Based on the analysis of information provided by these sources, the Workers at risk occupational related osteomuscular diseases are detected and a continuos surveillance system is designed to observe the behavior of both, the risk factor and the posible effects in Workers health. This implies the develoment of a work plan that includes surveillance and intervention activities.

Epidemiological surveillance system are evaluated through coverage indicators (verify that all those exposed are monitored), compliance (what percentage of that proposed in the plan is fulfilled), and result indicators (decrease in abssenteeism, early diagnosis, improvement of Jobs and reduction of the incidence of musculoskeletal disorders). Based on the anaysis on the indicators, the surveillance and intervention plan is continued or reconsidered.

PALABRAS CLAVE

Vigilancia epidemiológica, enfermedad osteomuscular, riesgo ergonómico

KEYWORDS

Epideemiological Surveillance, Musculoskeletal disorders, Ergonomic risk

Introducción

La patología osteomuscular es un problema de gran magnitud para todos los constituyentes del Sistema general de seguridad social. Son en su conjunto alrededor del 80% (informe FASECOLDA) de los diagnósticos de origen laboral, con una afectación importante de la productividad, ya que son enfermedades que producen un grado importante de discapacidad, en un porcentaje muy alto requieren reducción de las tareas habituales o reubicación a otro cargo diferente para el que fueron contratados. Esto constituye un verdadero problema para las empresas, eso sin contar la

conflictividad laboral que normalmente acompaña estos casos, las querellas frecuentes ante el Ministerio de Trabajo, las no pocas Acciones de Tutela que se instauran, y en las que suele ser involucrada principal la Empresa.

Pero además de estos problemas, están el cumplimiento de órdenes de reintegro, el pago de brazos caídos, y las demandas por Responsabilidad Civil, a las que se expone la Empresa por no haber impedido, o por no haber desarrollado acciones para evitar que el trabajador se enferme. Y en estos casos las posibilidades de defenderse exitosamente pueden ser pocas, en razón a que la enfermedad se desarrolla de manea insidiosa, y, por lo tanto, hubo tiempo para haberlo evitado. Estas demandas, además del desgaste administrativo, son muy costosas cuando se condena a la Empresa.

Los sistemas de vigilancia epidemiológica forman parte de los sistemas de gestión de la salud y seguridad en el trabajo, y se consideran una estrategia efectiva para el control de los factores de riesgo porque se basan en el análisis juicioso de información útil y relevante para la toma de las mejores decisiones.

Como los SVE se basan en análisis de información relevante para la toma de decisiones, las acciones van dirigidas a objetivos muy claros, por lo que ahorra recursos económicos que se pierden cuando no se ha identificado bien el objetivo a intervenir.

Cuando la Empresa tenga que enfrentar demandas por responsabilidad civil, contara con argumentos de peso para la defensa y evitar la condena a pagar indemnizaciones por daños y perjuicios a la salud.

Ciclo PHVA en Vigilancia Epidemiológica

La vigilancia epidemiológica lleva implícito el ciclo P (planear), H (hacer), V (verificar) y A (acción).

Planear. Corresponde al diseño del SVE como tal, donde se recoge y analiza la información procedente de estas 4 fuentes: El análisis de ausentismo, informe de exámenes periódicos, profesiogramas e inspecciones de puestos de trabajo. Con base en esto se establecen unos objetivos, se selecciona la población más expuesta y en riesgo de sufrir enfermedades por el trabajo, se define un cronograma de actividades y el talento humano necesario para cumplir con este cronograma.

Hacer. Es la ejecución del plan expresado en el cronograma de acciones.

Verificar. Es la medición del impacto de las medidas, se evalúa el cumplimiento de cada uno de los objetivos específicos mediante unos indicadores de cobertura, cumplimiento y resultado, que los encargados del SVE determinan.

Actuar. Luego de medir el impacto de los indicadores, se evalúa, si el plan de acción (cronograma de actividades) ha permitido cumplir con los objetivos específicos, de lo contrario, replantear el plan de acción.

Definición. Esta es una de las definiciones que se dan de vigilancia epidemiológica.

Centro para el Control y prevención de Enfermedades de los Estados Unidos CDC: "Proceso sistemático y constante de recolección, análisis, interpretación y divulgación de datos específicos relacionados con la salud, para ser usados en la planificación, ejecución y evolución de la práctica en salud pública". Tomado de *Guía Técnica de Sistema de Vigilancia Epidemiológica en prevención de desórdenes músculo esqueléticos en trabajadores en Colombia, Ministerio de la Protección Social, 2008*)

Se puede resumir en lo siguiente: Recolección y análisis de información relevante sobre el factor de riesgo y posible impacto en los trabajadores; definición de acciones con base en esta información, y evaluación del impacto de las medidas; volver a actuar con base en este nuevo análisis, y así sucesivamente.

Justificación.

La Justificación para implementar un sistema de vigilancia epidemiológico en las empresas, pude ser desde 3 puntos de vista diferentes:

Justificación legal. Son varias las normas que establecen que las empresas deben realizar vigilancia epidemiológica para el mantenimiento de la salud y la prevención de la enfermedad laboral en sus trabajadores. Aquí se van a nombrar solo 2 de ellas:

Resolución 01016 de mayo de 1989, Art. 10, numeral 2, "Desarrollar actividades de Vigilancia Epidemiológica que incluyan, como mínimo, accidentes de trabajo, enfermedades profesionales y panorama de riesgos".

Decreto 1443 de 2014. Artículo 24. Parágrafo 3. El empleador debe desarrollar acciones de vigilancia de la salud de los trabajadores mediante las evaluaciones médicas de ingreso, periódicas, retiro y los programas de vigilancia epidemiológica, con el propósito de identificar precozmente efectos hacia la salud derivados de los ambientes de trabajo y evaluar la eficacia de las medidas de prevención y control.

Justificación por motivos de salud.

El mantener la población trabajadora sana, y contar con ambientes de

trabajo saludables, por si solos, constituyen una justificación para desarrollar acciones de prevención.

Justificación económica.

Las pérdidas para las empresas por patología osteomuscular pueden ser enormes por varias razones:

- La discapacidad por patología osteomuscular generan importante disminución de la productividad.
- Suelen general un alto índice de ausentismo y reubicaciones
- Normalmente, se asocian con conflictividad en las empresas (especialmente la patología de columna).
- Pueden dar lugar a demandas por responsabilidad civil, muy costosas y desgastantes para las empresas cuando son condenadas a pagar daños y perjuicios.

Objetivo general.

El objetivo general es el de controlar el riesgo ergonómico y prevenir la patología osteomuscular.

Objetivos específicos.

Deben ser concretos y susceptibles de medir. Expongo lo que es la gama de objetivos específicos.

- Reducir la intensidad de exposición al factor de riesgo Ergonómico. Para esto es necesario clasificar el riesgo ergonómico de los puestos de trabajo en moderado, alto y muy alto riesgo, por ejemplo.
- Prevenir la aparición de la patología Osteomuscular asociada al factor de riego ergonómico. Se mide con la incidencia de patología osteomuscular, y comparando con el histórico.
- Diagnosticar tempranamente la patología Osteomuscular derivada del factor de riesgo ergonómico para disminuir las secuelas. Para esto es necesario clasificar la patología osteomuscular en grados de severidad: leve, moderada, severa.
- Reducir la accidentalidad por Lumbago no especificado y/o Esguince de columna, Esguince de hombro y Esguince de codo.
- Disminuir el ausentismo por patología Osteomuscular derivada de la exposición a factor de riesgo ergonómico.

Estos son los 5 objetivos específicos básicos del SVE para el control del riesgo ergonómico y la prevención de la patología Osteomuscular, pero la empresa puede tener en mente otros objetivos como por ejemplo los que se proponen a continuación:

- Reducir el número o porcentaje de reubicaciones laborales debidas a patología osteo muscular.

- Reducción el número de querellas ante el Ministerio de trabajo, las órdenes de reintegro, las demandas de responsabilidad civil, etc.

Se puede proponer como objetivo específico, y es válido, hacer una evolución del costo beneficio, comparando la inversión en la implementación del SVE frente a los beneficios en términos de reducción de costos derivados de reducción en la productividad, costos judiciales, contratación de trabajadores adicionales, etc.

Material y Métodos

Selección de los expuestos

El factor de riesgo ergonómico siempre está presente, y se considera tan perjudicial, el exceso de exposición, como la inactividad, por lo tanto, se consideran en riesgo aquellos trabajadores expuestos a factor de riesgo ergonómico en intensidad suficiente para poder causar enfermedad. Se debe tener en cuenta que en lo relacionado con tolerancia y susceptibilidad, existe una gran variabilidad individual.

Para la clasificación de los trabajadores en riesgo de sufrir patología osteomuscular, utilizamos la información existente de los Informes de exámenes periódicos, profesiogramas, análisis de ausentismo e inspecciones de trabajo.

Profesiograma: Se incluyen las áreas donde el profesiograma indique altas demandas ergonómicas para sobre esfuerzo, manejo de carga pesada, repetitividad, fuerza y postura en codos o muñecas, postura incómodas de hombros, posturas incómodas de cuello, vibración mano brazo o de cuerpo completo. Se pueden comparar con las Normas ISO 11226, 11228, CEN PRE EN 1005, o las Tablas de Snook y Ciriello.

Informe epidemiológico de los exámenes periódicos. Se incluyen el SVE aquellas áreas donde el informe epidemiológico indique mayor presencia de síntomas como lumbagos, parestesias en manos, dolor en hombros, engatillamiento, dolor en codos; o hallazgos físicos de alteraciones en nervio periférico o tendones.

Ausentismo: Se incluyen aquellas áreas donde se encuentra un incremento mayor de ausentismo por patología Osteomuscular como lumbagos, esguinces de hombro, dolor en codos o tortícolis.

Al ausentismo se le puede agregar el Informe de enfermedad laboral, aunque la mayoría de enfermedades osteomusculares causan ausentismo. Se incluyen todos los trabajadores de áreas de la empresa donde haya se hayan calificado enfermedades laborales como Trastorno del disco lumbar, Síndrome del Túnel Carpiano, Epicondilitis, Síndrome del Manguito Rotador, Tendinitis de Hombros, Teno sinovitis de Quervain y de los Flexores del antebrazo, Dedos en gatillo.

Inspecciones de puestos de trabajo. Pueden considerarse expuestos cuando las inspecciones de trabajo encuentres situaciones como estas:

Exposición a posturas de hombro a 60° (Normas ISO 11226)

Manejo de carga pesada (Norma ISO 11228, tablas de Snook y Ciriello)

Repetitividad en codos o muñecas asociado a fuerza (Normas ISO 11226)

Posturas incómodas de muñeca asociado a fuerza.

Posturas de cuello en extensión o flexión mayor a 20-30 grados

Eventos Centinela

"Es una enfermedad, discapacidad o muerte prevenible, la cual sirve como señal de advertencia de que la calidad de la prevención y/o terapéutica médica puede necesitar mejorarse" (*Guía Técnica de Sistema de Vigilancia Epidemiológica en prevención de desórdenes músculo esqueléticos en trabajadores en Colombia, Ministerio de la Protección Social, 2008*)

Estos son casos que pueden considerarse como eventos centinela.

Eventos centinela según patología				
Dolor lumbar crónico	Reporte de 2 o más episodios de lumbago en los últimos 6 meses.	Incapacidad por lumbago de más de 30 días en los últimos 6 meses.	Incapacidad por lumbago de más de 30 días en los últimos 6 meses.	
Síndrome Manguito Rotador	Reporte de 2 o más accidentes de trabajo por esguince o sobre esfuerzo de hombro en los últimos 6 meses.	Incapacidad de más de 30 días en los últimos 6 meses por problemas de hombro.	Reubicación de más de 30 días por patología de hombro en los últimos 6 meses.	Diagnóstico de tendinitis de hombro o más de 2 consultas en los últimos 6 meses por síntomas asociados a problemas de hombro.
Síndrome del Túnel Carpiano y Epicondilitis	Cualquier diagnóstico de patología cervical.	Diagnóstico Médico por estas patologías.		
Dolor Cervico Braquial	2 o más consultas por dolor cervical en los últimos 6 meses.	Cualquier diagnóstico de patología cervical.		

Fuente: El Autor

Notificación.

Se proponen dos tipos de notificación.

Notificación al SVE de la empresa y notificación al Ministerio de trabajo.

Al SVE de la empresa se notifican los eventos centinela. Esta doble notificación se justifica porque la finalidad del SVE es preventivo, por lo tanto, se notificara el caso sospechoso, con el fin de emprender, tan temprano como se pueda, la intervención y evitar más casos.

Al Ministerio de trabajo, se notifican los casos que han sido declarados como de origen laboral. Como este proceso puede tardar entre 2 y 3 años, si se espera a que sea declarado enfermedad laboral, ha transcurrido mucho tiempo, y posiblemente ya tenga más casos.

La intervención, cuando se detecta un caso sospechoso, va dirigida a corregir las causas que generaron el caso sospechoso, no al manejo médico del afectado, pues de esto se encargan el sistema de salud.

Talento humano

Son los mismos que hacen los exámenes periódicos, los profesiogramas, inspecciones de puestos de trabajo y analisis de ausentismo.

- El médico que realiza los exámenes periódicos
- Fisioterapeuta que participa en la elaboración de profesiogramas y/o inspecciones de puestos de trabajo.
- Si hay otro profesional que haya participado en inspecciones de trabajo o en la elaboración de profesiogramas, de lo contrario con los 2 primeros se puede llevar el SVE.

- Puede que se requiera tiempo parcial de algún empleado de la empresa que dedique algunas horas a la semana al SVE.

Cronograma y flujograma.

También en la parte de planeación, se debe elaborar un cronograma de actividades para el semestre o para el año, según lo determine el SVE.

Resultados

Implementación del SVE

Es el cumplimiento del cronograma propuesto. Las actividades van encaminadas a controlar el factor de riesgo, y a vigilar la salud de los trabajadores. Puede ser útil clasificar los puestos de trabajo en categorías: De alto riesgo y de riesgo moderado. Los que se clasifican como riesgo leven no ingresan al SVE, porque representa poco riesgo de patología. Simplemente, se vigila que no cambien de categoría.

En cuanto a las actividades de vigilancia de la salud, estas tienen como finalidad la detección temprana de la enfermedad, para lo cual también puede ser útil clasificar las patologías de acuerdo a la severidad, como este ejemplo de clasificación de Síndrome de Manguito Rotador:

Leve: Tendinitis del manguito rotador, pero sin ruptura parcial ni total.

Moderado. Ruptura parcial del tendón del manguito de los rotadores, pero sin indicación quirúrgica.

Severo. Cuando se indica manejo quirúrgico.

Un pilar importante en un sistema de vigilancia epidemiológico para la prevención de la patología osteomuscular, es la educación a los trabajadores sobre los factores de riesgo que les puedan causar enfermedad: manejo de cargas, posturas, técnicas de trabajo, etc.

Entre las principales actividades de vigilancia de la salud, se encuentran los exámenes periódicos, pero también se puede implementar un sistema de autorreportes de morbilidad sentida. Para ello existen herramientas validadas como el Cuestionario Nórdico Estandarizado y el diagrama de Katz.

Un cronograma puede ser como este:

Cronograma de actividades					
Actividad	**Fecha**	**Hora**	**Modalidad**	**Responsable**	**Evaluación**
Presentación SVE	aa/mm/dd		Virtual o presencial.	Encargado de la actividad.	Se evalúa los logros de la actividad.
Capacitación FR					
Capacitación FR					
Visitas de Inspección PT					
Inicio Programa Calistenia					
Inicio programa pausas activas					
Auto reporte Condiciones desfavorables de trabajo					
Práctica exámenes Médicos					
Implementación Mejoramiento PT					
Medición Indicadores					

Fuente: El Autor

Análisis de la implementación del SVE

Se pueden elegir periodos de 6 meses o un año para evaluar el SVE. Se mide el cumplimiento del cronograma, la cobertura y los objetivos específicos.

Los indicadores se pueden clasificar en 3:

Indicadores de Cobertura. Mide si toda la población clasificada como expuesta, se incluyó en el SVE. La cobertura no admite valores inferiores a 100%: todos los expuestos deben ser vigilados.

Población expuesta inscrita en el SVE * 100

Población expuesta estimada.

Número de trabajadores EvaluadosX100%

Número de trabajadores expuestos

$$\frac{\text{Número de trabajadores capacitados x 100}}{\text{Número de expuestos}}$$

Indicadores de Gestión. Miden el cumplimiento del cronograma. El cumplimiento debe ser lo más cercano posible a 100%. Se pueden establecer algunas metas de cumplimiento, por ejemplo 80, 90%.

$$\frac{\text{Número de capacitaciones realizadas x 100}}{\text{Número de capacitaciones programadas}}$$

$$\frac{\text{Número de Actividades realizadas x 100}}{\text{Número de Actividades programadas}}$$

Indicadores de resultado. Estos son los que miden los objetivos específicos, por lo tanto, se medirá el ausentismo, el diagnóstico temprano, la incidencia de enfermedad laboral, la mejora en los puestos de trabajo, de acuerdo con los objetivos propuestos.

- **Indicadores de Dx temprano**

Número de Trabajadores con SMR leve (tendinitis) x 100%

Casos totales de SMR.

- **Indicadores de ausentismo**

Días de incapacidades por patologías determinada * 100

Días trabajados por periodo en la empresa

- **Indicadores de severidad**

Se puede usar los Índices de Lesiones incapacitantes y el Índice de Severidad

- **Indicadores de mejoramiento de los PT**

Número de trabajadores con riesgo alto antes del programa x 100

Número total de trabajadores expuestos

Discusión

La vigilancia epidemiológica no garantiza la ausencia de patología osteomuscular, entre otras cosas, porque son patologías de causalidad múltiple, pero si puede reducir la incidencia, y sobre todo diagnosticar tempranamente, con lo que se reducen las secuelas y las pérdidas de productividad. Resulta también difícil comparar los resultados cuando se estructura un sistema de vigilancia epidemiológica, con otra situación en la que las actividades se desarrollan sin un sistema de recopilación y análisis de la información relevante, entre otras cosas, porque esta última situación, posiblemente, no se cuente con la información suficiente para realizar la comparación; pero cuando las decisiones se toman con base en un análisis juicioso de la información más importante, se cree que los resultados son mejores, y el uso de los recursos más eficientes.

En cuanto a responsabilidad civil, es correcto pensar que constituyen una defensa eficaz de la empresa, porque puede demostrar que se realizó todas las acciones técnicas posibles para mantener saludables los puestos de trabajo y para prevenir la enfermedad de los trabajadores.

BIBLIOGRAFIA

(1) Ministerio de protección social, Resolución 01016 de Mayo de 1989,

(2) Ministerio de protección social, Resolución 2346/07

(3) Ministerio de Trabajo, Decreto 1443 de 2014. Artículo 24

(4) Fasecolda, Estadísticas de riesgos profesionales. Enfermedades profesionales 2000-2011.

(5) Ministerio de la Protección Social, Guía Técnica de Sistema de Vigilancia Epidemiológica en prevención de desórdenes musculo esqueléticos en trabajadores en Colombia, 2008.

(6) Normas ISO 11226

(7) Norma ISO 11228

(8) Tablas de Snook y Ciriello