

Alteraciones músculo-esqueléticas en el separador de ropa húmeda y organización del trabajo de una lavandería hospitalaria

Rafael González¹, Vézina Nicole²

Resumen

En un hospital en Montreal-Canadá, el Comité de Salud y Seguridad en el Trabajo efectuó una solicitud de intervención en ergonomía. El objetivo de la intervención era identificar las causas de las dificultades de organización del trabajo y los problemas de salud expresados por el operador del puesto "separador de ropa húmeda". Esta lavandería es un servicio importante ya que este hospital intenta equilibrar su presupuesto anual ofreciendo el servicio de lavandería a otros hospitales. En ese sentido, 57% de la ropa lavada provenía de seis hospitales que constituyen la clientela externa y el porcentaje restante de ropa provenía del mismo hospital, que corresponde a la clientela interna. En el momento de este estudio, existía la probabilidad que este servicio cerrara por una reorganización y agrupación de los servicios hospitalarios en Quebec-Canadá. En definitiva, el interés del Director del hospital era prevenir las lesiones músculo-esqueléticas en un contexto de rentabilidad económica. La organización del trabajo fue una de las variables identificadas como causantes de las alteraciones músculo-esqueléticas, además de características ambientales y materiales presentes en la lavandería del hospital estudiado. Después de esta intervención se formularon recomendaciones y algunas de ellas se implementaron. Las mejoras permitieron aumentar sustancialmente la producción y la satisfacción de los trabajadores. Dos meses después de haber finalizado la intervención el Comité de Salud y Seguridad y la Dirección del Hospital propusieron una segunda intervención. Durante esta segunda fase los objetivos fueron dos: 1) elaborar e implementar un programa de formación para los lavadores de reciente ingreso; 2) participar en el proceso de negociación con la Corporación de Salud de Montreal y evitar que el servicio de lavandería del hospital fuese cerrado. Ambos objetivos fueron alcanzados.

Abstract

This study was conducted in response to a request received from the health and safety committee of a hospital in Montreal, Canada. The objective of the study was to identify the causes of problem related to health and work organization identified by "wet laundry separators". The laundry service at this hospital is important because, in addition to servicing the hospital itself, it balances its budget by offering laundry services to other hospitals. Approximately 57% of the laundry handled in this service comes from 6 outside hospitals, with the balance coming from the hospital itself. At the time of the study, the possibility existed that the laundry service would have to close, to allow for reorganization and collapsing of hospital services in Quebec, Canada. The hospital director was interested in preventing musculoskeletal disorders in a cost-effective manner. Work organization was one of the variables causally associated with musculoskeletal disorders, in addition to environmental conditions and use of certain materials in the laundry area. After this intervention was completed, recommendation were made and some of these were implemented. These improvements resulted in a marked increase in worker productivity and satisfaction. Two months after implementing the intervention, the hospital administration and health and safety committee proposed a second intervention. In this second phase, there were two objectives: 1) to develop and implement a worker training program for new hires in the laundry service; and 2) to participate in negotiations with the Health Corporation of Montreal and avoid the closing of the hospital laundry. Both objective were achieved.

Palabras claves: Alteraciones musculoesqueléticas, organización del trabajo, lavandería hospitalaria, trabajo repetitivo, regulación de carga de trabajo.

Key words: Musculoskeletal disorders, work organization, hospital laundry service, repetitive work, work pace control.

Este artículo fue publicado originalmente en el idioma francés en las memorias del 33° Congreso de la Sociedad de Ergonomía de Lengua Francesa llevado a cabo en París-Francia en 1998. Tema del Congreso: Tiempo y Trabajo. Título del artículo: Problèmes musculo-squelettiques et organisation du travail au poste de triage d'une buanderie. pp. 299-307.

⁽¹⁾Centro de Estudios en Salud de los Trabajadores (CEST). Universidad de Carabobo, Venezuela. E-mail: 8038ra@cantv.net

⁽²⁾Centro de Interacciones Biológicas entre la Salud y el Medio Ambiente (CINBIOSE). Universidad de Quebec en Montreal-Canadá. E-mail: vezina.nicole@uqam.ca

Introducción

Desde hace mucho tiempo las lavanderías son consideradas como un sitio de trabajo donde los trabajadores y trabajadoras están expuestos a movimientos repetitivos, elevado ritmo de trabajo y un medio ambiente de trabajo exigente. (Seitz y Briolet, 1977). Brabant, Bédard y Mergler (1989) demostraron la importancia de la exigencia cardiaca en las trabajadoras que ingresan la ropa en una máquina que plancha y dobla sábanas (Calandra), la exigencia cardiaca fue atribuida al esfuerzo estático, la postura prolongada de pie, la elevación repetitiva de los brazos y la exigencia del ambiente térmico. En un estudio realizado en la lavandería de un hospital, Firth (1990), comparó la incidencia de síntomas músculo-esqueléticos de los trabajadores de la lavandería, con un grupo de trabajadores de la misma edad, que trabajaban en otro sector del hospital y que no realizaban tareas repetitivas. Las trabajadoras de la lavandería tuvieron una tasa de incidencia de alteraciones músculo-esqueléticas 1,6 veces superior en el cuello y miembros superiores y 11 veces superior en los hombros. Existe un conjunto de estudios epidemiológicos que proveen conocimientos sobre los factores de riesgos posibles que pueden favorecer el desarrollo de problemas músculo-esqueléticos. Entre los factores de riesgo identificados en la literatura epidemiológica (Kuorinka y Forcier, 1995) podemos citar: a) puesto de trabajo con alcances óptimos inadecuados, b) el frío, las vibraciones y la presión local sobre la piel o tejido nervioso, c) la carga músculo-esquelética, la carga estática, la monotonía y la exigencia cognoscitiva, d) los factores organizacionales y psicosociales asociados al trabajo. El objetivo del presente estudio es, en primer lugar, identificar los factores de riesgo en este puesto de trabajo y sus determinantes, en particular, la organización del trabajo y, en segundo lugar, evidenciar la relación entre las condiciones de trabajo, las exigencias temporales del puesto del separador de ropa húmeda y las estrategias puestas en marcha por el lavador para disminuir las exigencias físicas en el puesto de separación de ropa húmeda y mejorar la eficacia del servicio.

Materiales y métodos

Durante la primera fase de la intervención, todos los trabajadores de la lavandería (n=13) y el responsable de la producción fueron entrevistados. La actividad de cada puesto de trabajo de la lavandería fue observada. El puesto del separador de ropa húmeda,

fue estudiado de manera sistemática, gracias a observaciones realizadas durante cuatro (4) semanas, tres (3) días por semana; por un total de setenta y dos (72) horas de observación en los dos turnos de trabajo existentes en la lavandería. La actividad del puesto del separador de ropa húmeda fue clasificada según: a) tamaño de la ropa húmeda separada: pequeña, mediana y grande, b) tipo de clientela: interna y externa, c) turno de trabajo y d) equipo de trabajo. El impacto de las estrategias del lavador sobre la actividad de trabajo del separador de ropa húmeda fue parcialmente estudiado. Los diálogos con los dos trabajadores durante la ejecución del trabajo (verbalización simultánea) permitieron comprender las estrategias del lavador y del separador de ropa húmeda. Los trabajadores fueron filmados y se analizaron las posturas y los esfuerzos en los miembros superiores con el fin de caracterizar la exigencia músculo-esquelética. Este análisis se realizó considerando el ángulo aproximado de flexión de la articulación del hombro y en relación con el tamaño de la ropa de cada clientela. La distribución temporal fue analizada con la ayuda de un computador portátil. A través de un encuentro final, se efectuó un resumen del conjunto de datos con cada uno de los trabajadores y el responsable de producción de la lavandería. El objetivo de este encuentro final fue validar las interpretaciones realizadas y construir con cada trabajador las pistas de las soluciones. Los resultados de la Fase II corresponden a la implantación de las recomendaciones.

Resultados

Fase I: Análisis de la actividad

La población de trabajadores de esa lavandería estaba constituida por seis (6) personas del sexo femenino y siete (7) del sexo masculino. La media de edad era de 47, 5 años ($\pm 8,5$ años). La antigüedad de trabajo en la lavandería era en promedio de 22 años, con un rango entre 8 y 25 años.

Entre los trabajadores se encontraron, dos (2) ocupando el puesto de lavadores, dos (2) separadores de ropa, dos (2) en la calandra, dos (2) dobladoras de ropa con máquina, dos (2) dobladoras manuales, dos (2) distribuidores de ropa hacia los pisos del hospital (clientela interna), un distribuidor y conductor de camión de transporte de la ropa proveniente de otros centros hospitalarios (clientela externa). Los horarios de trabajo estaban organizados en turnos de siete horas y media hasta nueve horas, que variaban según el puesto

de trabajo y el día de la semana. El puesto de separador de ropa húmeda comprendía varias tareas: a) separar la ropa húmeda que se encontraba en carritos provenientes de las lavadoras, b) transferir la ropa manualmente a los compartimientos que alimentaban la cesta que, a su vez, alimentaba automáticamente a las secadoras (3 en total), c) limpiar los filtros de las secadoras cada dos horas, d) efectuar la vigilancia de la cesta y e) efectuar el control de la calidad de la ropa lavada durante la separación.

Los síntomas reportados por el trabajador del turno de la mañana al final de su día de trabajo fueron dolor en la región de los omoplatos, hombros y mano derecha; este trabajador tenía 11 años de antigüedad. Mientras que el trabajador de la tarde no refirió ningún dolor y tenía 8 años de antigüedad.

A) Descripción de las operaciones en el puesto del separador de ropa húmedas

Para realizar la separación de ropa húmeda, el separador de ropa comienza preparando su puesto de trabajo, colocando alrededor de él una serie de carritos vacíos, donde lanzará posteriormente la ropa. Esta preparación del puesto se hace para cada cambio o lavado de clientela. El trabajador busca en la zona de espera el primer carrito de ropa húmeda perteneciente a la clientela que se esté lavando; lo empuja hasta su puesto lo coloca en el centro de carritos vacíos, comienza a seleccionar cada uno de los tamaños de ropa. El separador de ropa lanza los formatos medianos y grandes hacia los diferentes carritos que se encuentran alrededor y deposita en dos recipientes, colocados a su izquierda, la ropa de tamaño pequeño.

Cuando ya no queda más ropa dentro del carrito, el trabajador busca otro hasta que todos los carritos de ropa húmeda de esa clientela se terminan. Cuando el carrito o los carritos donde está siendo depositada la ropa está(n) totalmente lleno(s) de ropa ya separada, el trabajador lo(s) saca de su puesto y lo(s) reemplaza por carritos vacíos, esta operación se repite hasta que la ropa de esa clientela se haya terminado de lavar. Una vez que toda la ropa de cualquier clientela es lavada y separada, el trabajador saca todos los carritos de ropa separada de su puesto de trabajo. Bajo ninguna circunstancia se mezcla una clientela con otra. Los carritos con ropa separada son dirigidos bien sea hacia la calandra, secadora especial, zona de espera o hacia los compartimientos que alimentan la cesta. Cuando la ropa separada es dirigida hacia los compartimientos, el separador toma la ropa

del carrito y la deposita en la corredera de los compartimientos que permiten que ingrese a la cesta y que luego la ingresa automáticamente a las secadoras. Si el trabajador no hace esta transferencia, la ropa no puede seguir su secuencia y en consecuencia, no llegará a los puestos de doblaje manual y automático y mucho menos hacia la finalización. En definitiva el trabajador vigila constantemente las secadoras, observando la cesta para verificar si está lista para recibir ropa y así poder dar continuidad a la producción.

B) Descripción de la exigencia músculo-esquelética

El separador de ropa pasa el 73% de su tiempo de trabajo separando la ropa en su puesto, 15% transfiriendo ropa a los compartimientos, 8% desplazando los carritos de un lugar a otro y 4% recogiendo la ropa que se ha caído al piso durante los lanzamientos. Si se consideran de manera más fina las exigencias músculo-esqueléticas en el momento de la separación, se pueden indicar inicialmente las exigencias posturales. En este artículo sólo se hará referencia a las exigencias de los miembros superiores.

La operación de agarrar la ropa a separar, exige para la articulación de los hombros una postura que está asociada a alteraciones músculo-esqueléticas: flexión de los hombros hacia adelante por encima de 30°, (Järvholm, Palmerud, Styf *et al*, 1988, 1990); flexión y elevación repetitiva de los hombros por encima de 30°, (Harberg, 1981) y flexión de los hombros con movimientos de fuerzas estáticas, por encima de 30° (Loupajarvi, Kuorinka, Virolainen *et al*, 1979). Por ejemplo, la observación muestra que la flexión de los hombros está determinada por la cantidad de ropa que se encuentra en el carrito. Cuando la ropa dentro del carrito se encuentra por encima de su capacidad máxima de llenado, la amplitud del movimiento del hombro se ubicaba aproximadamente entre 45° y 60°. Al sacar la ropa del carrito, bien sea ropa mediana o grande, el trabajador debe regularmente halar para desenredar y separar la ropa. Las operaciones efectuadas para desenredar, pueden necesitar que los hombros presenten flexiones que se sitúan aproximadamente entre 70° y 90°. Para el momento del lanzamiento de los diferentes tamaños de ropa, en los correspondientes carritos, el separador de ropa agrupa la ropa, bien sea mediana o pequeña con el objeto de disminuir el número de lanzamientos.

Cuando se trata de un tipo de ropa grande, el operador forma una bola, con el fin de facilitar el

lanzamiento hacia los carritos más lejanos. Durante este lanzamiento en el hombro derecho se pudo observar flexiones que se sitúan aproximadamente entre 30° y 60°. A medida que los carritos con ropa separada se van llenando y el trabajador quiere moverlos, esta actividad es más compleja. Como los compartimientos se encuentran muy elevados, al momento de vaciar la ropa de los carritos llenos en los compartimientos, el trabajador adopta una flexión elevada de hombros, aproximadamente de 90° y más. La repetición de esta operación puede considerarse elevada pues el trabajador efectúa entre 13 y 21 maniobras de separación por minuto. El trabajador agarra la ropa 85% del tiempo con la mano derecha y puede en promedio hacer 1.125 aprehensiones en una hora, aproximadamente, ya que éstas pueden ser piezas pequeñas o grandes. La duración máxima por una clientela es de 3 horas. Durante una hora, el separador de ropa lanza en promedio 567 veces la ropa de tamaño mediano y 217 veces ropa de tamaño grande.

C) Impacto de la clientela interna y externa sobre la exigencia músculo-esquelética

Los trabajadores consideraban que ciertas clientelas eran más exigentes, es el caso de la ropa de la clientela externa. Por razones de transporte la ropa de las clientelas externas era lavada exclusivamente en la mañana. Las dificultades estaban asociadas a la proporción de ropas de diferentes tamaños (pequeña, mediana y grande), a la cantidad de ropa expresadas en kilos y al número de carritos utilizados en el puesto de trabajo. Se pudo constatar que esos diferentes aspectos impactan la actividad del separador de ropa, de la siguiente manera: ciertas clientelas necesitaban una mayor cantidad de carritos, en el puesto de trabajo (13 en lugar de 11), sobre todo aquellos que eran ocupados por ropa grande. Esto ocasionaba un incremento de la zona de lanzamiento por esas clientelas. La proporción de los diferentes tamaños de ropa variaba según los tipos de hospitales, como los hospitales para niños o ancianos, de larga o corta hospitalización. En consecuencia, algunas de estas clientelas tenían una proporción elevada de ropa de tamaño mediano y grande, lo cual generaba un incremento en la exigencia músculo-esquelética (postura, peso y desenredo de ropa). La separación de ropa de esas clientelas tomaba más tiempo (13 versus 21 piezas por minuto) y monopolizaba durante más tiempo los carritos, generando un estrés adicional. En efecto, tener los carritos disponibles era una preocupación continua del separador de ropa por su propio trabajo y el de otros puestos.

La proporción del tamaño de la ropa también genera dificultades en el desarrollo de la producción. Por ejemplo, cierta clientela tenía más ropa mediana, generalmente pañales lavables, que son de un material grueso y tardan mucho más tiempo en secarse, generando acumulación de carritos con ropa húmeda. Además, la ropa de gran tamaño va hacia la máquina que dobla las sábanas (calandra) y como el proceso de doblaje es largo, se produce una acumulación de carritos.

D) Consecuencias de la falta de carritos

La falta de carritos puede ocasionar las siguientes consecuencias:

- Incremento de la cadencia de separación de ropa, porque el operador quiere vaciar los carritos lo más rápido posible.
- Aumento de la exigencia músculo-esquelética a nivel del tronco del trabajador, por la utilización de carritos sin fondo variable, que no permite la elevación de la ropa a medida que hay menos ropa dentro del carrito. Estos carritos se encontraban generalmente en el exterior de la zona de lavado, pero eran ingresados en caso de falta de carritos.
- Aumento de las exigencias a nivel de la articulación del hombro del separador de ropa húmeda y dificultad para desplazar los carritos, ya que el lavador por falta de carritos y porque tenía que vaciar las lavadoras, se veía obligado a llenar excesivamente los carritos.
- Problemas en la producción porque el trabajador debía detener las secadoras para que no siguiera saliendo ropa seca por no tener donde meterla. Esta estrategia era utilizada por los trabajadores mientras terminaban de doblar la ropa, pero provocaba la acumulación de ropa húmeda frente a las secadoras.

E) El lavador, regulador de la carga en la lavandería y las estrategias de cooperación entre el lavador y el separador

Además de su tarea como lavador, este trabajador debía proveer en carritos todos los puestos de la lavandería, es decir que, bajo ninguna circunstancia debían faltar carritos. El lavador del turno de la mañana regulaba el ritmo de trabajo en función de la carga de trabajo en otros puestos. Con este fin, cambiaba el orden de lavado, establecido por el empleador, con el

objeto de poder alternar las clientelas, es decir, de las más pesadas hacia las menos pesadas, según los criterios antes identificados: proporción del tamaño de la ropa (pequeña, mediana y grande), cantidad de ropa (kilos) y número de carritos utilizados en el puesto de trabajo; adicionalmente, repartir la carga en todos los puestos, incluyendo el separador. El lavador colaboraba con el separador de ropa ayudándolo a separar la ropa en el puesto, después que él había terminado de ingresar la ropa en las lavadoras, puesto en marcha las máquinas y pesado la nueva carga de ropa a lavar. Cada vez que el lavador terminaba con una clientela le avisaba al separador, para que éste anticipara el cambio de clientela, es decir, que sacara todos los carritos con ropa ya clasificada del puesto y reorganizara el puesto con carritos vacíos.

El lavador ayudaba al separador a transferir la ropa hacia los compartimientos o a vigilar la cesta y las secadoras. También remplazaba al separador cuando éste se encontraba en su pausa. De esta manera, el trabajo se hacía más rápido y los carritos no faltaban, ni se acumulaban, lo que permitía dotar los otros puestos en la lavandería y regular la carga de trabajo.

Cuando el separador de ropa húmeda recibía la ayuda del lavador, podía liberarse para: a) limpiar los filtros de las secadoras, tarea sumamente importante para garantizar un buen secado de la ropa y evitar que la ropa vuelva a las secadoras, como consecuencia de que la ropa egresaba húmeda y b) ir a otros puestos para ayudar y así poder variar su actividad de trabajo.

Además, el hecho de realizar la separación de ropa entre dos facilita la eliminación de los enredos y nudos que se forman dentro del carrito, además de hacer el trabajo más agradable.

Cuando el separador de ropa no recibía ayuda (como en el caso del lavador que trabajaba en el turno de la tarde o durante la pausa), debía realizar solo todas las actividades antes descritas y en ocasiones ocurría que una de las secadoras era detenida por falta de ropa, porque el separador no había podido terminar. Durante las observaciones notamos, en dos oportunidades, que la trabajadora que doblaba ropa tenía que detener la secadora hasta por treinta (30) minutos por falta de carritos.

F) Resumen de la intervención (Fase I)

El análisis de los datos muestra que la exigencia músculo-esquelética en el puesto del separador de ropa

es importante y que la tarea se realiza sobre una dificultad de tiempo particularmente asociada a la gestión de carritos de los diferentes puestos de trabajo en la lavandería. El separador de ropa debe también conciliar muchos controles y tareas anexas, por demás importantes para el buen desarrollo de la producción, con la actividad de separación de ropa. La situación observada se puede calificar como límite, es decir, que los trabajadores llegan controlar la situación pero un incidente adicional (las secadoras que se detienen por la falta de mantenimiento) hace que este esfuerzo se pierda y por ende la producción se detenga. Este control es llevado a cabo por las estrategias de regulación del lavador que permiten el buen funcionamiento de la lavandería. Estas estrategias no son conocidas por el lavador de la tarde.

En definitiva, no hay instrucciones que señalen claramente a los lavadores recién ingresados la importancia de la colaboración con el separador de ropa. Ellos no reciben y no han recibido ninguna formación que tenga en consideración la actividad de regulación en toda la lavandería. Las recomendaciones se elaboraron con la participación de todos los trabajadores y conciernen entre otras: a) el horario de trabajo, b) la formación del lavador, c) la organización del trabajo en equipo, d) la gestión del mantenimiento preventivo de las máquinas.

Fase II: Puesta en marcha de las recomendaciones

En esta parte, se presentará la puesta en marcha, por el Comité de Salud-Seguridad, de las recomendaciones señaladas en el primer estudio concernientes al horario de trabajo y la gestión del mantenimiento preventivo de las maquinarias. El trabajo llevado a cabo por los ergónomos durante la segunda solicitud estuvo enmarcado en un programa de formación para los lavadores recién ingresados o menos experimentados y en la participación en las negociaciones alrededor de la posible clausura de la lavandería; la experiencia se describe a continuación.

A) Modificación del horario de trabajo / sustitución de dos trabajadores

Según el horario de trabajo que existía en la lavandería, ciertos trabajadores comenzaban a trabajar 3 horas después que el proceso de lavado había comenzado, lo que generaba una acumulación de ropa en los carritos y por ende una acumulación de carritos. Además, ciertos trabajadores de la calandra terminaban

su jornada de trabajo faltando dos (2) horas de trabajo para culminar la jornada laboral, lo que generaba una acumulación de ropa para el día siguiente. Los trabajadores y el representante del empleador fueron informados durante la reunión final de la Fase I del estudio, que este tipo de horario complicaba la organización del trabajo y generaba acumulación de ropa y retardo en la producción.

Algo que no se documentó para el momento de la Fase I, pero que se descubrió en la Fase II del estudio, era que los dos (2) trabajadores que se retiraban justamente a las 16:00 horas, eran los trabajadores de más edad y antigüedad en la lavandería, es decir, los empleadores y trabajadores les recompensaban su vejez y su tiempo en la lavandería y estos trabajadores tenían el privilegio de retirarse más temprano de su jornada laboral.

Como la modificación de este horario de trabajo no era fácil porque había que tomar en cuenta aspectos relacionados con la conciliación-trabajo-familia entre otras dificultades, los trabajadores y representantes del Comité de Salud-Seguridad previa reunión con los trabajadores antiguos, le propusieron a estos trabajadores que se jubilaran para liberar estos cargos e ingresar personal que cumpliera su jornada de trabajo completa. Con esta estrategia se logró equilibrar el horario del final de la tarde y así evitar la acumulación de ropa.

Para solventar el horario del turno de la mañana se solicitó al lavador de este turno que ingresara a la lavandería una hora antes que los otros (en vez de 3 horas) y así evitar la acumulación de ropa húmeda.

B) La formación de los lavadores menos experimentados / cambio de puesto de trabajo de un lavador

En el curso de la Fase I de la intervención, se apreció la importancia de las estrategias del lavador de la mañana que disminuían las dificultades en el puesto del separador de ropa húmeda y en otros puestos de la lavandería. Por otro lado, era conocido que, cada vez que había un lavador suplente, o reemplazante siempre ocurría la desestabilización en la lavandería, ya que existía un solo lavador que por su experiencia conocía a la perfección todas las tareas adicionales que permitían regular la carga de trabajo en los diferentes puestos y mantener la producción.

En cuanto al lavador de la tarde, la repartición de las clientelas ocasionaba que las dificultades temporales eran menos fuertes en la tarde y que las estrategias del lavador no eran muy esenciales. Se recomendó equilibrar mejor el orden de las clientelas y establecer un programa de formación para el lavador de la tarde y los lavadores suplentes o de reciente ingreso. Sin embargo, la formación del lavador de la tarde o de los reemplazantes no se desarrolló como se había planificado al inicio. Aspectos ligados a la emoción, características personales y modo operatorio de cada trabajador, generaron que uno de los lavadores en particular no lograba seguir la nueva forma de trabajar y comunicarse con el grupo de trabajadores, como lo hacía el lavador experto. Los trabajadores analizaron la situación y encontraron que dos (2) tenían la probabilidad de asimilar un programa de formación. Solicitaron la transferencia de uno de los lavadores hacia otro puesto de la lavandería, (doblaje de ropa y distribución de la misma en los pisos) y éste aceptó. Esta propuesta contó con la especial colaboración del empleador ya que el lavador tiene un salario superior a los otros trabajadores de la lavandería. Por ello, los empleadores viendo la posibilidad de mejorar la producción y de resolver un problema en la lavandería, le mantuvieron el salario a este trabajador y asignaron un nuevo lavador para el turno de la tarde. Con el objeto de garantizar la formación adecuada del nuevo lavador de la tarde y de los lavadores suplentes, solicitaron el servicio de un ergónomo para elaborar el programa de formación.

C) El mantenimiento preventivo de las secadoras / participación del mecánico y buzón de sugerencias

Una de las dificultades que tenían en la lavandería era la inexistencia de un programa preventivo para algunas de las maquinarias. Para solventar esta situación el empleador solicitó al mecánico de mantenimiento preventivo que elaborara una lista de las piezas que más había reparado en los últimos cinco meses; con esta información pudieron elaborar un programa preventivo que les permitiera anticiparse a los desperfectos.

También se implementó la puesta en marcha de un buzón de ideas en la lavandería para obtener la opinión de los trabajadores con respecto a la conveniencia y eficacia de los cambios realizados.

Todas las actividades antes descritas son los indicadores con los cuales nos encontramos tres meses

después de la intervención; en definitiva, estos cambios realizados por el empleador mejoraron sustancialmente la producción en la lavandería y disminuyeron notablemente el descontento general que existía en la lavandería y en el puesto del separador de ropa húmeda antes de la intervención. Sin embargo, habían dos elementos, uno propio de la intervención y el otro como consecuencia de los recortes presupuestarios de la Corporación de Salud de Montreal, a los que ni los trabajadores ni los empleadores habían podido dar respuesta.

Estos dos elementos eran: el programa de formación para los otros lavadores suplentes y la probabilidad de que cerraran la lavandería, por las condiciones de trabajo y de producción anteriores a la intervención. En este sentido, nos propusimos implementar el programa de formación para los lavadores y comenzar el proceso de negociación con la Corporación de Salud de Montreal, para que reconsiderara el cierre de la lavandería; toda esta negociación se basó en la información que se tenía de la actividad de trabajo, de producción y de salud de los trabajadores de la lavandería.

Formación del lavador

Partiendo de la idea de que quien conocía el funcionamiento del proceso productivo y las estrategias utilizadas para solventar los problemas que se podían presentar en la lavandería era el lavador experto (reconocido por sus compañeros de trabajo como tal), se decidió construir el programa de formación conjuntamente con el lavador y que la formación fuera dada por el mismo lavador. Para ello, se utilizó la metodología de la ergonomía con los trabajadores que recibirían la formación.

El lavador experto explicaba el proceso productivo a los trabajadores (2 horas) seguidamente se integraba al trabajador aprendiz al puesto de trabajo, junto al lavador experto. Durante tres (3) días el trabajador que recibía la formación, observaba todas las actividades del lavador, el cual utilizaba la verbalización simultánea para explicar las actividades al trabajador aprendiz. En la primera intervención ergonómica se lograron identificar los posibles incidentes que podían ocurrir en la lavandería. Estos datos permitieron recordarle al lavador que explicara a los trabajadores aprendices, las diferentes estrategias que debían seguir en caso de: paro de una secadora, falta de un trabajador en la lavandería y/o falta de

carritos. Luego de estos tres días de observación el observador-aprendiz pasaba a dictar las operaciones al lavador experto durante dos (2) días, cuando el trabajador aprendiz, señalaba una acción que no era correcta, el lavador experto solo detenía la acción y analizaba junto al otro trabajador la ventaja y desventaja de este cambio. Después de esta semana de observación, el aspirante pasaba a la acción y el lavador observaba al trabajador aprendiz. Durante esta semana, el lavador experto observaba todas las tareas del aspirante y tomaba nota. Al final de cada operación intercambiaba opiniones con el aprendiz a fin de que justificara su elección. Finalmente, en la última semana el trabajador aprendiz trabajaba solo y al final de cada turno de trabajo se reunía con el lavador experto y todos los trabajadores de la lavandería para que expresaran cuales fueron las dificultades que se presentaron al aprendiz y como logró resolverlas.

Negociación para evitar el cierre de la lavandería

El posible cierre de la lavandería en su mejor momento de producción por parte de la Corporación Regional de Salud generó angustia en los trabajadores y en los empleadores. Si la Corporación cerraba la lavandería los trabajadores pasarían a otro departamento y la dirección dejaría de percibir un ingreso adicional de dinero por el lavado de ropa de los otros hospitales. Ante esta situación y producto del trabajo que se había efectuado con los trabajadores y los empleadores del hospital, el Comité de Higiene, Salud y Seguridad en el Trabajo, decidió que quien representaría y defendería la lavandería ante la Corporación de Salud, serían los ergónomos, fundamentalmente por la capacidad de negociación y el conocimiento de la actividad de trabajo, mejoramiento de la producción y de las condiciones de trabajo. En la primera reunión con la Corporación de Salud, ésta señaló que según los datos que ellos tenían, la producción de la lavandería estaba muy baja y que no se justificaba mantenerla en funcionamiento.

Ante este planteamiento los ergónomos esgrimieron tres justificaciones importantes: A) Se mostraron los reportes de producción antes y después de la intervención, y se explicó como la lavandería a pesar de su maquinaria un poco obsoleta tenía una excelente producción (kilos de ropa lavadas) con una excelente calidad y además, con dos turnos de trabajo. Finalmente, estos dos aspectos se compararon con otras lavanderías con maquinaria más moderna. B) Se mostraron las estadísticas de accidentes de trabajo y

enfermedades ocupacionales y también se compararon con otras lavanderías. C) Se explicó que después de la intervención y del cambio de contexto económico (necesidad de mantener su empleo actual), los trabajadores se propusieron objetivos muy concretos para aumentar la producción y la cohesión de grupo. Al final de la reunión los empleadores y los ergónomos, hicieron una propuesta que se había trabajado con anterioridad, basándonos en las visitas que se hicieron a otras lavanderías de la región. Creemos que el objetivo de que no se cerrara la lavandería se logró, ya que la lavandería continúa funcionando, con altos niveles de productividad.

Conclusión

En este artículo se procuró la discusión de dos aspectos temporales de la intervención ergonómica. Por una parte, el análisis de la actividad de trabajo realizada durante la primera fase de la intervención puso en evidencia las dificultades temporales sufridas por el separador de ropa y la manera en que las estrategias del lavador, ayudaban a regular estas dificultades a nivel de cada uno de los puestos de la lavandería. Por otra parte, la segunda solicitud propuesta a los ergónomos,

después de la implantación de ciertas recomendaciones, permitió considerar la intervención ergonómica en sí misma en su evolución temporal, así como el desarrollo del papel de los ergónomos generó que el Comité de Salud-Seguridad confiara un mandato tan estratégico para el futuro de la lavandería. Como consultores e investigadores de la ergonomía centrada en el estudio de la actividad de trabajo creemos y estamos convencidos que un estudio ergonómico no estará completo hasta que las recomendaciones finales no sean simuladas, implantadas y posteriormente evaluadas. Sin embargo, creemos y como lo señala Daniellou (1992) que la implantación de las recomendaciones de un estudio ergonómico dependen del nivel de involucramiento y de la representación mental que hayan tenido o que tienen los trabajadores (as) y empleadores (as), de la intervención, del consultor o consultora y/o del (la) ergónomo (a). Para concluir, creemos que respetando la opinión de los diferentes actores de un centro productivo, respetando la cultura organizacional e involucrando a los trabajadores en el desarrollo de las intervenciones y entendiendo que los ergónomos son unos trabajadores más, estaremos garantizando el éxito de las intervenciones.

Bibliografía

Brabant C, Bédard S y Mergler D. (1989). Cardiac strain among women worker in an industrial laundry; *Ergonomics*, **32** (6), 615-628.

Daniellou F. (1992). Le statut de la pratique et des connaissances dans l'intervention ergonomique de conception. Document de synthèse, Université de Toulouse-Le Mirail., Francia.

Firth H. (1990). "Occupational overuse injuries in female laundry workers", *Journal of Occupational Health and Safety, Aust*, **6**(4), 309-313.

Harberg M. (1981). Work load and fatigue in repetitive arm elevations. *Ergonomics*, **24**, 543-555.

Järvholm U, Palmerud G, Styf J, Herberts P et Kadefors R. (1988). "Intramuscular pressure in the supraspinatus muscle", *Journal Orthop Res*, **6**(2), 230-238. EEUU.

Järvholm U, Palmerud G, Styf J, Herberts P et Kadefors R. (1990). "Intramuscular pressure and electromyography in four shoulder muscles", *Journal Orthop Res*, **9**, 609-619, EEUU.

Kuorinka I y Forcier L, eds. (1995). **Les lésions attribuables au travail répétitif**. Ediciones Multimonde-IRSST, Montreal.

Loupajarvi R, Kuorinka I, Virolainen M, et Holmberg M. (1979). **Prevalence of tenosynovitis and other injuries of the upper extremities in repetitive work**. Scand J Work Environ Health, Suecia **5** (supl. 3), 48-55.

Seitz B y Briolet A. (1977). Travail dans les blanchisseries II. Étude ergonomique, Bactériologique et prevention. Societé de Médecine et d'hygiène du travail, **39**, 68-73. Francia.