



## Especialización en Salud y Seguridad y Ocupacional con Mención en Ergonomía Laboral

Proyecto de Titulación asociado al Programa de Investigación sobre Seguridad y Salud en el Trabajo.

### **Prevalencia de dolor lumbar asociado a postura forzada en trabajadores hombres del área de limpieza en una clínica de la ciudad de Ibarra.**

*Dr. Esteban Edmundo Delgado Woodcock*

*Estudiante.*

#### RESUMEN

Innumerables estudios se han realizado acerca de dolor lumbar en puestos de trabajo, los mismos que han revelado una realidad alarmante en cuanto a su prevalencia. El motivo por el cual realizamos este estudio es conocer la situación actual de los empleados en cuanto a dolor lumbar. Cada vez son más los empleados que por motivo de dolor lumbar se ven obligados a ausentarse de su puesto de trabajo, afectando así al desarrollo de las actividades en la empresa, es por eso que nos hemos propuesto identificar la prevalencia de empleados que ha presentado dolor lumbar asociado a postura forzada en el área de limpieza de una clínica privada. Este trabajo de investigación es un estudio descriptivo transversal sobre dolor lumbar asociado a postura forzada, se utilizó la pregunta enfocada a región lumbar del cuestionario Nórdico para sintomatología osteo muscular y el método R.E.B.A para determinar el nivel de exposición a postura forzada. La población utilizada fue la totalidad de personal del área de limpieza de sexo masculino de 18 a 65 años, el tamaño de la muestra fue de 9 empleados. El resultado que obtuvimos fue una prevalencia de dolor lumbar del 77%, estos resultados son cercanos a estudios similares. Estos resultados son importantes, ya que nos da a conocer la situación actual de la empresa, y posibles acciones correctivas.

Palabras clave: postura forzada, dolor lumbar, ergonomía.

#### ABSTRACT

Countless studies have been done on low back pain in jobs, which have revealed an alarming reality in terms of its prevalence. The reason why we conducted this study is to know the current situation of employees

regarding low back pain. More and more employees are being forced to leave their jobs due to low back pain, thus affecting the development of activities in the company, which is why we have set out to identify the prevalence of employees who have presented pain lumbar associated with forced posture in the cleaning area of a private clinic. This research work is a descriptive cross-sectional study on low back pain associated with forced posture, the lumbar region question of the Nordic questionnaire for muscle osteoarthritis symptomatology and the R.E.B.A method was used to determine the level of exposure to forced posture. The population used was the entire staff of the male cleaning area aged 18 to 65, the sample size was 9 employees. The result we obtained was a prevalence of low back pain of 77%, these results are close to similar studies. These results are important, as it reveals the current situation of the company, and possible corrective actions.

Keywords: forced posture, low back pain, ergonomics.

---

## Introducción

El trabajo es toda actividad humana, intelectual o material que independientemente de la preparación profesional del trabajador genera una actividad económica (Montoya & Palucci, 2010).

Los trastornos musculo esqueléticos forman parte de una de las principales causas de enfermedad relacionadas con el puesto de trabajo. Se han realizado infinitos estudios con el fin de prevenir su aparición y mejorar la experiencia laboral de los trabajadores. Para este fin se han empleado distintos instrumentos de evaluación ergonómica, los mismos que tienen indicaciones puntuales para su uso, es decir existen distintas evaluaciones para cada región a evaluar. En este caso vamos a estudiar al dolor lumbar como trastorno musculo esquelético.

El dolor lumbar es de aparición lenta, sin ser aparentemente grave, por lo que se suele ignorar la

amplia sintomatología que provoca hasta que se hace crónico y aparece el daño permanente.

La sintomatología se caracteriza por dolor o malestar, incomodidad, impedimento persistente en articulaciones, músculos, tendones y tejidos blandos en la región lumbar, con o sin manifestación física, causado o agravado por posturas forzadas y movimientos que desarrollan fuerzas altas durante la jornada laboral a lo largo del tiempo (Montoya & Palucci, 2010).

En la mayoría de los casos de dolor lumbar, este es auto limitado (Wheeler, Wipf, Staiger, & Devo, 2019).

Estudios han revelado que aproximadamente el 84% de adultos han presentado un cuadro de dolor lumbar en algún momento de sus vidas (Wheeler et al., 2019).

El dolor lumbar es un problema de salud que en 2010, fue la razón principal del 1.3 por ciento de las visitas al consultorio en los Estados Unidos (Wheeler et al., 2019).

Así mismo en una revisión sistemática de 2012 se estimó que la prevalencia global del dolor lumbar que limita la actividad durante más de un día fue del 12% (Wheeler et al., 2019).

Las posturas forzadas comprenden las posiciones del cuerpo que sobrecargan los músculos y los tendones, toda postura que cargan las articulaciones de una manera asimétrica, y las posturas que producen carga estática en la musculatura (Rosario & Amezcuita, 2014).

Cada vez es más difícil ignorar que en los últimos años se ha incrementado este tipo de trastornos, afectando a todos los sectores profesionales. Estudios sugieren que las posturas forzadas son factores que contribuyen de manera importante al riesgo de aparición de trastornos musculoesqueléticos como lumbalgia (Villar, 2015).

Existe gran responsabilidad por parte del personal de salud ocupacional ya que se debe realizar recomendaciones, diagnóstico y justificar ausencia laboral por lesión musculoesquelética. Para dolor lumbar la relación de enfermedad con actividad laboral no está bien definida, es decir, es multifactorial con relación al entorno laboral (Erdil, 2018).

La investigación sobre los trastornos musculoesqueléticos es una preocupación constante dentro de la ergonomía y salud ocupacional, ya que es nuestro deber velar por la salud de nuestros trabajadores.

Se han desarrollado estudios de investigación a nivel hospitalario, los mismos que han arrojado resultados alarmantes en cuanto a nivel de exposición a factores de riesgo ergonómicos y sintomatología osteomuscular. Sin embargo no existe un estudio que se enfoque en el área de limpieza a nivel intra hospitalario.

En un estudio realizado a trabajadores del área de esterilización de un hospital en España se obtuvo que el 59,1% presentó dolor a nivel dorso lumbar (Rosario & Amezcuita, 2014).

Estudios realizados en Europa y Estados Unidos señalan que el personal que labora en ambiente hospitalario es particularmente afectado por dolor lumbar comparado con otros grupos profesionales, siendo los auxiliares de enfermería el grupo con más alta prevalencia de lumbalgia (Rosario & Amezcuita, 2014).

La literatura científica publicada hasta el momento no ha especificado la relación causal entre la exposición al factor de riesgo y la enfermedad (Fernandez, Fernandez, & Manso, 2014).

En este estudio lo que se pretende es determinar si el factor de riesgo ergonómico postura forzada es causa directa de trastorno musculoesquelético en los trabajadores hombres de una clínica.

**Objetivo:** El objetivo de este proyecto de investigación ha sido determinar la prevalencia de casos de dolor lumbar asociado a postura forzada en los trabajadores hombres de una clínica de la ciudad de Ibarra, mediante instrumentos de medición ergonómica.

**Justificación:** Las lesiones osteomusculares no son ajenas al contexto de las enfermedades asociadas al puesto de trabajo y sobre todo a un nivel de exposición a postura forzada en la población económicamente activa, donde se encuentra la gran mayoría de nuestro objeto de estudio. La lesión osteomuscular de cualquier tipo es una problemática que afecta a hombres y mujeres de diferentes edades, clases sociales, culturas o niveles académicos y supera los estereotipos respecto a quienes la sufren, por qué y dónde se produce. La

finalidad de esta investigación es analizar la probabilidad de sufrir una lesión osteomuscular debido a postura forzada en trabajadores hombres, e identificar medidas que puedan contribuir a la investigación en Ecuador, para así conocer la realidad nacional en este ámbito.

---

## Material y Método

Este trabajo de investigación es un estudio descriptivo transversal sobre dolor lumbar asociado a postura forzada.

**Población:** Está formada por la totalidad de empleados del servicio de limpieza de una clínica privada. La muestra fue de 9 trabajadores hombres de 18 a 60 años de edad, sin historia de enfermedad osteomuscular previa, que se encuentren trabajando en el área de limpieza del establecimiento. Respecto a la antigüedad en las tareas según nos informa el departamento de recursos humanos es mayor de 2 años, y que el personal en estudio trabaja a turno rotatorio alternando mañana y tarde.

Esta pequeña muestra se seleccionó dado que el establecimiento no cuenta con gran cantidad de empleados en su planilla, además se seleccionó debido a que son el grupo más numeroso que realiza una actividad determinada.

**Instrumento:** para realizar la detección de síntomas musculoesqueléticos en región lumbar se utilizó el cuestionario Nórdico.

Para determinar el nivel de riesgo ergonómico se utilizó el método R.E.B.A (Rapid Entire Body Assessment).

El lugar de estudio será una Clínica privada de la Ciudad de Ibarra, ubicada en la región Norte del País.

En dicha clínica se encuentran trabajando nueve personas que realizan trabajo de limpieza. El estudio fue realizado a todos los empleados, sin excepción.

**Criterios de inclusión:** empleado del área de limpieza, masculino, de 18 a 60 años, sin lesión osteomuscular previa. Se revisó el historial clínico de los empleados para asegurarnos de que no presentaron patología lumbar previa. La antigüedad de los empleados debe ser mayor a 2 años en el puesto de trabajo. Estar expuesto al mismo nivel de riesgo ergonómico de postura forzada.

**Criterios de Exclusión:** Hombres mayores de 60 años, personal con lesión osteomuscular previa, personal de otra área de trabajo.

Se eligió este puesto de trabajo ya que es con el mayor número de trabajadores.

**Variables:** Nivel de exposición (valor reba), dolor osteomuscular (cuestionario Nórdico).

Los resultados serán presentados en tablas.

El cuestionario Nórdico es un método estandarizado aplicable en el contexto de estudios ergonómicos o de salud ocupacional con el fin de detectar la existencia de síntomas musculoesqueléticos que todavía no han constituido enfermedad, el cuestionario es sencillo, de opción múltiple y rápido para su aplicación. En este caso utilizamos la pregunta referente a región lumbar.

---

## Resultados

Fueron encuestados 9 trabajadores del área de limpieza de una Clínica Privada de la ciudad de Ibarra, en la provincia de Imbabura. Participó el 100% de los empleados que cumplen con criterios de inclusión, siendo 9 personas de sexo masculino.

El puesto de trabajo analizado es el de limpieza, el mismo que presenta flexión y extensión de cuello

mayor 20°, piernas con soporte bilateral, el tronco presenta en ocasiones flexión de 60°, la carga física es menor de 5Kg, el movimiento de brazos va desde 60 a 100°, la flexión y extensión de muñeca va de 0 a 15°, los brazos superan los 90° de flexión, el agarre es bueno, se producen cambios posturales importantes con postura inestable.

Edad (años)	Empleados	Antigüedad (años promedio)	Valor REBA (tronco)	Dolor lumbar
18 a 39	6	3	4	5
40 a 60	3	5	4	2

Tabla 1. Descripción de la población, riesgo y sintomatología.

En la Tabla 1 se observa que la población de estudio se agrupó en 2 grupos por edad, de 18 a 39 y 40 a 60 años. En el primer grupo se observa que existe un promedio de antigüedad laboral de 3 años, con presencia de 5 empleados que presentan dolor lumbar. En el 2do grupo se observa que existe promedio de antigüedad de 6 años, con presencia de 2 empleados enfermos. Además se observa que el nivel de riesgo REBA es alto en los 2 grupos, presentando un total de 7 empleados con dolor lumbar. La edad media de la población estudiada fue de 31 años. Con respecto a la antigüedad vemos que la media es de 4 años.

Segmento Corporal	Molestia en los últimos 12 meses (n %) Cuestionario Nórdico
Cuello	5 (45%)
Hombro	1(9%)
Dorsal	7 (77%)
Codo/antebrazo	2(18%)
Muñeca/mano	1(9%)

Tabla 2. Prevalencia (%) de dolor lumbar.

En la tabla 2 se observa que el 77% de los empleados que realizan tareas de limpieza han presentado dolor lumbar en los últimos 12 meses, como causa laboral. El 23% restante no ha manifestado sintomatología lumbar.

Se observa además que 45% de empleados presenta sintomatología lumbar asociado al mismo factor de riesgo.

## Discusión

Como limitante de nuestro estudio hay que recalcar que, no es posible establecer exactamente el sentido de la asociación observada en la variable de exposición y de dolor lumbar. Sin embargo, al estar expuestos todos los trabajadores al mismo nivel de riesgo podemos estandarizar el mismo.

Mi estudio tiene la debilidad de haberse realizado sólo en empleados de sexo masculino, en siguientes investigaciones se debería tomar en cuenta al sexo femenino para determinar la probabilidad de dolor lumbar.

Los resultados de nuestro estudio coinciden con los del estudio realizado por Wheeler et al, donde se han revelado que aproximadamente el 84% de adultos han presentado un cuadro de dolor lumbar en algún momento de sus vidas, en este caso nos enfocamos en los últimos 12 meses antes de la aplicación del cuestionario.

Es alarmante que el 77% de los empleados del establecimiento en estudio haya presentado dolor lumbar en los últimos 12 meses asociado a postura forzada. Por este motivo recomendamos intervenir de forma inmediata en el servicio de limpieza para tomar acciones correctivas, evitando así la cronificación del dolor lumbar en los trabajadores.

En el caso de nuestra investigación, los empleados del área de limpieza de la clínica estudiada, se encuentran expuestos al mismo nivel de riesgo ergonómico, sin embargo vemos que el 80% de empleados ha presentado sintomatología. Con lo que podemos concluir de que si existe una relación directa entre la exposición al factor de riesgo y el desarrollo de enfermedad.

El grupo evaluado tiene más de 2 años de antigüedad en el puesto de trabajo. Sin embargo, esta variable no ha sido determinante en la producción de enfermedad, ya que basamos nuestra investigación en los últimos 12 meses.

Este es el primer estudio que se realiza en esta institución, la información que arroja puede ser punto de partida para los estudios que se realicen en el futuro.

---

## Conclusiones

1. Del total de trabajadores estudiados expuestos a factores de riesgo ergonómicos, el 77% presenta dolor lumbar, siendo el factor de riesgo las posturas forzadas en su

actividad diaria, provocando un aumento de su patología osteo muscular.

2. Los trabajadores del área de limpieza de la Clínica estudiada presentan altas tasas de prevalencia de dolor lumbar.
3. La elevada prevalencia de dolor lumbar requiere intervenciones correctoras.
4. Se presenta además una tasa alta de prevalencia en dolor cervical, que puede ser objeto de estudio en un futuro.
5. La postura forzada, provoca daño a nivel lumbar, independientemente del grupo de edad.

---

## Referencias

- Erdil, M. (2018). Occupational low back pain: Evaluation and management. *UpToDate*.
- Fernandez, M., Fernandez, M., & Manso, A. (2014). Trastornos musculoesqueléticos en personal auxiliar de enfermería del Centro Polivalente de Recursos para Personas Mayores "Mixta" de Gijón - C.P.R.P.M. Mixta. *Scielo*.
- Montoya, M., & Palucci, M. (2010). LESIONES OSTEOMUSCULARES EN TRABAJADORES DE UN HOSPITAL MEXICANO Y LA OCURRENCIA DEL AUSENTISMO. *Ciencia Y Enfermería XVI*, 6.
- Rosario, R., & Amezquita, T. (2014). Prevalencia de trastornos músculo-esqueléticos en el personal de esterilización en tres hospitales públicos. *Scielo*.
- Villar, M. (2015). POSTURAS DE TRABAJO: EVALUACIÓN DEL RIESGO. *Instituto Nacional de Seguridad E Higiende En El Trabajo*.
- Wheeler, S., Wipf, J., Staiger, T., & Devo, R. (2019). Evaluation of low back pain in adults. *UpToDate*.

