

EVALUACIÓN DE RIESGOS ERGONÓMICOS EN EL PERSONAL ADMINISTRATIVO DEL HOSPITAL DR. ANÍBAL GONZÁLEZ ÁLAVA.

Ergonomic risk assessment in the administrative staff of Dr. Aníbal González Álava Hospital.

Recibido: 14/01/2026 – Revisado: 03/03/2026 - Publicado: 05/07/2026

DOI: <https://doi.org/10.56124/ubm.v7i13.008>



jul - dic 2026
Vol. 7 - Núm. 13
e-ISSN 2600-6006

Genesis Yadira Almeida Cedeño
<https://orcid.org/0009-0003-1743-7292>
genesis.almeida.0121@espam.edu.ec
Escuela Superior Politécnica Agropecuaria
de Manabí, Ecuador

Nallely Lisbeth Chevez Marcillo
<https://orcid.org/0009-0002-7534-8418>
nallely.chevez.0121@espam.edu.ec
Escuela Superior Politécnica Agropecuaria
de Manabí, Ecuador

Joshimar Adrián Yanchapaxi Mendoza
<https://orcid.org/0009-0001-6602-7471>
jyanchapaxi@espam.edu.ec
Escuela Superior Politécnica Agropecuaria
de Manabí, Ecuador



Resumen

El personal administrativo del Hospital Dr. Aníbal González Álava desarrolla sus actividades en condiciones que pueden generar riesgos ergonómicos asociados al uso prolongado de equipos informáticos, posturas estáticas y movimientos repetitivos. En este contexto, el objetivo de la investigación fue evaluar los riesgos ergonómicos presentes en el entorno laboral del personal administrativo del hospital, con el fin de proponer medidas preventivas que mejoren su bienestar laboral y reduzcan el impacto negativo en su salud. El estudio aplicó un enfoque mixto, de carácter descriptivo, de campo y de corte transversal, en el que se aplicó técnicas como la observación, el cuestionario nórdico y el método ROSA a una población de 13 colaboradores administrativos. En relación a los resultados se evidenció que el 100% de los sujetos de estudio mostró altos niveles de riesgo ergonómico con puntuaciones de 6 a 9 en el método ROSA, así como la presencia de molestias en el cuello, espalda alta, espalda baja, y extremidades superiores, además, se identificó limitaciones en la disponibilidad del mobiliario ergonómico, y escasez en los procesos de evaluación y capacitaciones ergonómicas. Se concluyó que, las condiciones actuales de los puestos de trabajo no aseguran una adecuada adaptación entre el colaborador y su entorno, incrementando así la exposición a trastornos musculoesqueléticos y afecta el desempeño funcional del talento humano administrativo. **Palabras clave:** ergonomía laboral, riesgos ergonómicos, personal administrativo, método ROSA.

Abstract

The administrative staff of Dr. Aníbal González Álava Hospital performs their duties under conditions that may generate ergonomic risks associated with prolonged use of computer equipment, static postures, and repetitive movements. In this context, the objective of the research was to evaluate the ergonomic risks present in the work environment of the hospital's administrative staff in order to propose preventive measures aimed at improving occupational well-being and reducing negative impacts on workers' health. The study applied a mixed-method approach with a descriptive, field-based, and cross-sectional design, using techniques such as observation, the Nordic Questionnaire, and the ROSA method on a population of 13 administrative employees. The results showed that 100% of the study subjects presented high levels of ergonomic risk, with ROSA scores ranging from 6 to 9, as well as the presence of discomfort in the neck, upper back, lower back, and upper limbs. In addition, limitations in the availability of ergonomic furniture and deficiencies in ergonomic evaluation and training processes were identified. It was concluded that the current workstation conditions do not ensure adequate adaptation between employees and their work environment, thereby increasing exposure to musculoskeletal disorders and affecting the functional performance of the administrative human talent.

Keywords: occupational ergonomics, ergonomic risk, administrative staff, ROSA method.

Introducción

La ergonomía es un elemento determinante en el ámbito laboral del personal administrativo, debido a su influencia directa en la eficiencia de las actividades, la calidad del servicio y el bienestar físico de trabajador. En relación con lo anterior, Guamán y Campoverde (2024) determinan que una adecuada aplicación de principios ergonómicos aporta seguridad, motivación laboral y el desarrollo personal del empleado de oficina, reduciendo la incidencia de riesgos asociados a su actividad cotidiana.

Según Jibaja (2022), citado por Moreira et al. (2025), definen a la ergonomía como una disciplina orientada al diseño de espacios y condiciones laborales acordes a las características físicas y mentales del trabajador, considerando tanto sus capacidades como sus limitaciones.

Por consiguiente, Ortíz y Brossard (2023) alegan que la ausencia de evaluaciones ergonómicas en entidades administrativas incrementa la probabilidad de enfermedades ocupacionales, específicamente aquellas de tipo musculoesquelético, por ende, los autores enfatizan en la necesidad de identificar oportunamente los factores de riesgo presentes en el entorno laboral.

En el ámbito internacional, es evidente la magnitud de esta problemática en distintos sectores productivos. Es por eso que, Ortíz et al. (2023), en un estudio desarrollado en el sector textil del Perú, identificaron una elevada exposición a trastornos musculoesqueléticos derivados de movimientos repetitivos y posturas forzadas durante el manejo de maquinaria y materiales, como respuesta, los autores aplicaron un método ergonómico que integró las herramientas REBA y RULA.

Según Cercado et al. (2021), mediante una revisión documental sistemática, identificaron riesgos ergonómicos determinantes en el personal administrativo, asociados principalmente a cargas posturales inadecuadas, diseño deficiente del mobiliario y condiciones ambientales poco factibles, como iluminación insuficiente, temperaturas inadecuadas y niveles elevados de ruido, con base a esto se evidenciaron altos niveles de incidencia de fatiga física y mental, así como molestias musculoesqueléticas en cuello y espalda, además, se registró que entre el 50 % y el 90 % de los usuarios frecuentes de computadoras presentaron síntomas de fatiga ocular y visual.

En el contexto ecuatoriano, Elizalde et al. (2024) evidenciaron en instituciones de salud una serie de síntomas físicos como el dolor persistente en cuello, espalda baja, hombros y extremidades, producto de posturas forzadas, movimientos repetitivos y jornadas laborales prolongadas. En relación a esto Moreira et al. (2025) evaluaron los riesgos ergonómicos en trabajadores administrativos del Hospital General Dr. Napoleón Dávila Córdova mediante la aplicación del método RULA.

Se identificó que, posturas críticas, como la inclinación del cuello y la flexión de muñecas, son asociadas al uso prolongado de equipos inadecuados, Asimismo, se reportaron molestias

musculares en un 67,5 %, mientras que un 52,5 % registró lesiones musculoesqueléticas.

En cuanto a las causas de estos riesgos, Moreno (2020) argumenta que los movimientos repetitivos, los esfuerzos físicos excesivos y el diseño inadecuado de herramientas y estaciones de trabajo conforman los principales factores que originan posturas forzadas y sobrecarga muscular. En esta misma línea, el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC, 2023) determina que las dimensiones inadecuadas del puesto de trabajo, la sobrecarga laboral, las posturas forzadas y los movimientos repetitivos afectan negativamente la salud física del trabajador y disminuyen su desempeño.

De acuerdo con esto Guamán y Campoverde (2024) identificaron que los riesgos ergonómicos en el personal administrativo se ven agravados por la adopción de posturas inadecuadas durante periodos prolongados, el uso excesivo de computadoras, la manipulación incorrecta de objetos, el diseño deficiente del mobiliario y condiciones ambientales adversas. En consideración a esto Tapia y Reinoso (2023) posicionan al método ROSA como una herramienta óptima para evaluar el riesgo postural en actividades frente al computador, considerando que, permite analizar los asientos en el área de trabajo, la superficie, el monitor, el teclado, el mouse y los dispositivos disponibles a la periferia del sujeto.

Es una obligación normativa prevenir estos riesgos en el trabajo, esto lo contempla el artículo 33 de la Constitución de la República del Ecuador (2008) en el que establece que, el trabajo es un derecho y un deber social, por lo que se debe asegurar un cúmulo de condiciones que faciliten la protección y seguridad de la salud de los trabajadores.

Por lo tanto, el objetivo general de la presente investigación es evaluar los riesgos ergonómicos presentes en el entorno laboral del personal administrativo del Hospital Dr. Aníbal González Álava, cantón Bolívar, con el fin de proponer medidas preventivas que mejoren su bienestar laboral y reduzcan el impacto negativo en su salud.

Metodología

La investigación se desarrolló bajo un enfoque mixto, mediante la aplicación de investigación bibliográfica, descriptiva y de campo. Este tipo de investigación posibilita el proceso de fundamentación teórica a partir de análisis bibliográfico de la evidencia científica, en este caso lo relacionado con los riesgos ergonómicos en el área administrativa (Hernández et al., 2022).

En cambio, la investigación descriptiva caracterizó las condiciones ergonómicas de los colaboradores, lo que permitió la descripción de posturas, el uso de mobiliarios y las condiciones ambientales que están presentes en el área de trabajo (Inga et al., 2022).

Complementariamente, la investigación de campo facilitó el contacto directo con el escenario de estudio, permitiendo la obtención de información real y contextualizada sobre las

condiciones laborales (Haro et al., 2024).

Se empleó el método inductivo el cual permitió generalizar los principales riesgos ergonómicos a partir de la observación directa, mientras que el método deductivo facilitó la interpretación de los resultados con base en principios ergonómicos previamente establecidos (Palmett, 2020).

El método analítico-sintético posibilitó la descomposición e integración de los elementos del entorno de trabajo para la identificación de los factores de riesgos más críticos o frecuentes (Herszenbaun, 2022). Por otro lado, el descriptivo aportó al diagnóstico de la situación actual del objeto de estudio (Quiroz y Párraga, 2021).

Se aplicó la observación directa, la entrevista semiestructurada, el Cuestionario Nórdico Estandarizado de Síntomas Musculoesqueléticos, y el método ROSA, lo que permitió recopilar información acerca de las condiciones ergonómicas del personal administrativo. La entrevista, aplicada de forma individual, permitió conocer la percepción de los trabajadores respecto a las molestias físicas asociadas a sus actividades laborales (Villarreal y Cid, 2022).

Se utilizó el Cuestionario Nórdico, desarrollado por Kuorinka et al. (1987) y validado por el Instituto de Salud Pública de Chile (Ibacache, 2017), para la identificación de la presencia de síntomas musculoesqueléticos en diferentes regiones corporales.

Se aplicó el método ROSA (Rapid Office Strain Assessment), desarrollado y validado por Sonne et al. (2012), para evaluar el nivel de riesgo ergonómico mediante el análisis postural del puesto de trabajo. Estos instrumentos fueron sometidos a una prueba piloto antes de su aplicación para verificar la comprensión de los ítems. La población estuvo conformada por 13 colaboradores del área administrativa, por lo que se trabajó con la totalidad de la población bajo un criterio censal por población finita, sin aplicación de muestreo probabilístico.

Resultados

En relación al proceso de recolección de información se desplegó la aplicación de una entrevista semiestructurada a 13 miembros administrativos del Hospital Dr. Anibal González Álava.

En la tabla 1 los datos muestran que existen deficiencias en las condiciones ergonómicas de los puestos de trabajo administrativos, lo que podría afectar el bienestar físico del personal y favorecer la aparición de trastornos musculoesqueléticos. En este sentido, la insuficiente incorporación de mobiliario ergonómico limita la adopción de posturas adecuadas durante la jornada laboral, consolidándose como un factor que incrementa los riesgos ergonómicos ocupacionales

Tabla 1
Disponibilidad de mobiliario

¿Su puesto de trabajo dispone de mobiliario ergonómico (silla, escritorio, monitor ajustable)?	Frecuencias	% del Total	% Acumulado
No	10	76.9%	76.9%
Si	3	23.1%	100%

En la tabla 2 las condiciones ambientales del área administrativa son percibidas de forma favorable por la mayor parte de los sujetos de estudio, lo que contribuye al desarrollo de las actividades laborales en un entorno físicamente adecuado. Sin embargo, en menor medida, se perciben limitaciones en algunos puestos de

trabajo.

Tabla 2
Iluminación y ventilación en el área

¿Considera que la iluminación y ventilación de su área son adecuadas para realizar sus labores?	Frecuencias	% del Total	% Acumulado
No	3	23.1%	23.1%
Si	10	76.9%	100%

El análisis de la tabla 3 evidencia la presencia de prácticas laborales vinculadas a la permanencia prolongada en posturas estáticas, condición que incrementa los riesgos ergonómicos en el entorno administrativo. La exposición continua a este tipo de condiciones facilita la aparición de fatiga muscular, rigidez articular y molestias musculoesqueléticas, afectando

progresivamente el bienestar físico de los trabajadores y aumentando su vulnerabilidad frente a trastornos relacionados con el trabajo.

Tabla 3
Postura durante largos periodos

¿Suele permanecer en la misma postura durante largos periodos (más de 2 horas continuas)?	Frecuencias	% del Total	% Acumulado
No	6	46.2%	46.2%
Si	7	53.8%	100%

En la tabla 4, se observa la existencia de hábitos preventivos orientados a la reducción de la carga física, específicamente en aspectos como la ejecución de pausas activas y estiramientos, contribuyendo así a la reducción de la tensión muscular acumulada durante la jornada de trabajo; sin embargo, existe un grupo reducido de trabajadores que no incorporan estas

prácticas evidenciando así la necesidad de fortalecer estrategias institucionales que propicien una cultura preventiva más participativa.

Tabla 4
Pausas activas o estiramientos

¿Realiza pausas activas o estiramientos durante su jornada laboral?	Frecuencias	% del Total	% Acumulado
No	2	15.4%	15.4%
Si	11	84.6%	100%

En la tabla 5 los datos muestran que los movimientos repetitivos son un factor ergonómico imprescindible dentro de las actividades administrativas desarrolladas por el personal, considerando que la ejecución constante de tareas que involucran el uso repetido de manos y extremidades superiores puede incrementar la sobrecarga biomecánica, favoreciendo así la aparición de

molestias y alteraciones musculoesqueléticas asociadas al trabajo prolongado frente a equipos informáticos.

Tabla 5
Frecuencia de movimientos repetitivos

¿Considera que la frecuencia o duración de los movimientos repetitivos en su puesto de trabajo contribuye al incremento de dichas molestias (manos, muñecas, codos y hombros)?	Frecuencias	% del Total	% Acumulado
Si	13	100%	100%

Se evidenció una presencia importante de síntomas musculoesqueléticos recientes en las extremidades superiores, esto refleja el impacto que pueden tener las exigencias físicas propias de las actividades administrativas, como se puede apreciar en la tabla 6. La aparición de molestias en estas regiones corporales está relacionada con factores como los movimientos

repetitivos, las posturas mantenidas y las características ergonómicas del puesto de trabajo.

Tabla 6
Molestias en manos, muñecas, codos y hombros durante los últimos 7 días.

¿Durante los últimos 7 días ha tenido molestias en algunas de esas zonas (manos, muñecas, codos y hombros)?	Frecuencias	% del Total	% Acumulado
No	5	38.5%	38.5%
Si	8	61.5%	100%

En relación a la tabla 7 a pesar de la presencia de molestias musculoesqueléticas en el personal administrativo, estas no han derivado de manera frecuente en la búsqueda de atención profesional especializada, esta tendencia podría indicar una percepción de baja gravedad de los síntomas o una tendencia a

normalizar las molestias asociadas al trabajo.

Tabla 7
Atención médica o fisioterapéutica

¿Ha requerido atención médica o fisioterapéutica por estas molestias durante el último año?	Frecuencias	% del Total	% Acumulado
No	12	92.3%	92.3%
Si	1	7.7%	100%

Las características del mobiliario y del equipamiento corresponden un factor relevante en la aparición de molestias físicas dentro del personal administrativo, esta percepción de la tabla 8 evidencia la importancia de disponer de puestos de trabajo diseñados acorde a criterios ergonómicos, puesto que las deficiencias en la adaptación

del entorno laboral pueden ocasionar posturas inadecuadas y aumentar la exposición a trastornos musculoesqueléticos.

Tabla 8
Mobiliario o equipamiento

¿Considera que el mobiliario o equipamiento influye en sus molestias físicas?	Frecuencias	% del Total	% Acumulado
No	3	23.1%	23.1%
Si	10	76.9%	100%

La exigencia laboral influye en el bienestar físico, como se evidencia en la tabla 9, donde una parte importante del personal

coincide con este criterio, lo que implica, que los factores organizacionales también desempeñan un papel relevante en la

aparición o intensificación de molestias musculoesqueléticas. En este sentido, la interacción entre las demandas laborales y las condiciones ergonómicas del puesto de trabajo podría incrementar el nivel de incomodidad física experimentado durante la jornada

laboral.

Tabla 9
Carga de trabajo o presión laboral

¿Siente que la carga de trabajo o la presión laboral incrementa su incomodidad física?	Frecuencias	% del Total	% Acumulado
No	7	53.8%	53.8%
Si	6	46.2%	100%

En el apartado de la tabla 10 sugiere que determinadas épocas del año, caracterizadas por el incremento de las actividades laborales o por variaciones en las condiciones ambientales, pueden actuar como factores que agravan las molestias musculoesqueléticas existentes. Esto evidencia que la intensidad de los síntomas no depende exclusivamente de las condiciones físicas del puesto

de trabajo, sino también de factores temporales asociados a la dinámica laboral y al entorno ocupacional.

Tabla 10
Tareas durante el periodo de año

¿Ha notado que ciertos periodos del año (por ejemplo, mayor carga de tareas o condiciones ambientales) agravan sus molestias musculoesqueléticas?	Frecuencias	% del Total	% Acumulado
No	3	23.1%	23.1%
Si	10	76.9%	100%

En la tabla 11, se manifiestan limitaciones en las estrategias institucionales orientadas a la prevención de riesgos ergonómicos, lo que restringe el conocimiento del personal sobre prácticas posturales adecuadas y medidas de autocuidado, la insuficiente capacitación en temas ergonómicos hace que permanezcan

conductas laborales inadecuadas.

Tabla 11
Capacitaciones sobre ergonomía

¿El hospital ha implementado capacitaciones o charlas sobre ergonomía o posturas adecuadas?	Frecuencias	% del Total	% Acumulado
No	9	69.2%	69.2%
Si	4	30.8%	100.0%

Los datos de la tabla 12 sugieren que el personal administrativo percibe la adecuación del mobiliario y del equipamiento como la principal necesidad para mejorar las condiciones de trabajo, asimismo, se reconoce la importancia de fortalecer acciones relacionadas con la capacitación y la promoción de hábitos posturales saludables, esto evidencia una percepción clara de

que la prevención de molestias musculoesqueléticas requiere de mejoras físicas en el entorno laboral y estrategias educativas orientadas al autocuidado.

Tabla 12
Medidas para mejorar las condiciones posturales

¿Qué medidas considera necesarias para mejorar sus condiciones posturales y prevenir dolores musculares?	Frecuencia	% del total	% acumulado
Mejora del mobiliario y equipamiento ergonómico	9	69.3 %	69.3 %
Charlas	2	15.4 %	84.6 %
Buena posición al sentarse	1	7.7 %	92.4 %
Sensibilización sobre posturas y pausas activas	1	7.7 %	100.0 %

Del mismo modo, se aplicó a los sujetos de estudio el Cuestionario Nórdico para la identificación de síntomas musculoesqueléticos, el cual incluye un esquema del cuerpo humano con nueve regiones anatómicas que permitió a los participantes señalar las zonas de molestia, dolor o disconfort.

esta distribución de las molestias implica que las exigencias posturales propias del trabajo administrativo ejercen una mayor carga sobre la zona cervical y la espalda, proliferando así la aparición de síntomas musculoesqueléticos que pueden comprometer el bienestar físico de los trabajadores.

En la tabla 13 se registró mayor incidencia de afectación en las regiones corporales relacionadas con la permanencia prolongada en posición sedente y el uso continuo de equipos informáticos,

Tabla 13
Problemas en el aparato locomotor

Zona corporal	Frecuencias	% Acumulado
Cuello	9	69.2 %
Espalda alta (región dorsal)	9	69.2 %
Espalda baja (región lumbar)	7	53.8 %
Una o ambas caderas / piernas	1	7.7 %
Una o ambas rodillas	3	23.1 %
Uno o ambos tobillos / pies	2	15.4 %

En cambio, en la tabla 14 las molestias se concentran principalmente en las articulaciones que participan de manera más activa en las tareas administrativas realizadas frente al computador, esta condición pone en manifiesto la influencia que pueden ejercer los movimientos repetitivos y las posturas mantenidas sobre las extremidades superiores, incrementando

el riesgo de desarrollar alteraciones musculoesqueléticas relacionadas con el trabajo de oficina.

Tabla 14
Problemas en el aparato locomotor (hombro, codo, muñeca)

Zona corporal	Frecuencias	% Acumulado
Hombro	6	50.0 %
Codo	0	0.0 %
Muñeca	5	41.7%

Aunque las molestias físicas están presentes en el personal administrativo, estas no han generado limitaciones significativas para el desarrollo de las actividades habituales, tal como se establece en la tabla 15, sin embargo, la existencia de trabajadores que han experimentado impedimentos asociados a dichas molestias muestra que los síntomas musculoesqueléticos pueden

llegar a afectar la capacidad funcional y el desempeño laboral cuando no son abordados oportunamente.

Tabla 15
Impedimentos para hacer el trabajo

¿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?	Frecuencias	% del Total	% Acumulado
No	11	84.6%	84.6%
Si	2	15.4%	100%

En cuanto a la tabla 16 los datos muestran la presencia de molestias en la región lumbar dentro del personal administrativo, condición que puede estar relacionada a las exigencias posturales propias del trabajo sedentario, por ende, la permanencia prolongada en posición sentada, sumada a posibles deficiencias ergonómicas del puesto de trabajo, incrementa la carga mecánica sobre la zona

lumbar y la aparición de dolor o disconfort a lo largo de la jornada laboral.

Tabla 16
Problemas en la parte baja de la espalda

¿Alguna vez ha tenido problemas en la parte baja de la espalda (molestias, dolor o disconfort)?	Frecuencias	% del Total	% Acumulado
No	8	61.5%	61.5%
Si	5	38.5%	100%

Las molestias lumbares identificadas en los sujetos de estudio no han alcanzado niveles de gravedad que requieran atención hospitalaria, sin embargo, la ausencia de hospitalización no descarta la existencia de afectaciones musculoesqueléticas que puedan influir en el bienestar físico, la comodidad durante el

trabajo o el desempeño de las actividades laborales cotidianas como se muestra en la tabla 17.

Tabla 17
Hospitalización por dolor en la parte baja

¿Ha sido hospitalizado por problemas en la parte baja de la espalda?	Frecuencias	% del Total	% Acumulado
No	5	100%	100%

En la tabla 18, las molestias de espalda han estado presentes de manera concurrente en el personal administrativo durante el último año, lo que pone en manifiesto la persistencia de factores ergonómicos capaces de generar síntomas musculoesqueléticos, esta condición implica que las molestias no conforman eventos aislados, más bien manifestaciones que podrían estar relacionadas

con las condiciones habituales en las que se desarrollan las actividades laborales.

Tabla 18
Tiempo total que ha tenido problemas en la espalda

¿Cuál es el tiempo total que ha tenido problemas en la espalda durante los últimos 12 meses?	Frecuencias	% del Total	% Acumulado
0 días	1	7.7%	7.7%
1- 7 días	12	92.3%	100%

En relación con los impedimentos ocasionados por los problemas de espalda baja en el desempeño del trabajo habitual, los resultados evidencian que los problemas en la espalda baja generan limitaciones temporales en la capacidad funcional de una parte importante del personal administrativo, esto implica que las molestias musculoesqueléticas afectan el bienestar físico

de los trabajadores, y repercuten en el desarrollo normal de sus actividades laborales cotidianas, comprometiendo de esta manera su desempeño durante determinados periodos.

Tabla 19
Impedimentos ocasionados por la espalda baja

¿Cuál es el tiempo total que los problemas de espalda baja le han impedido hacer su trabajo normal (en casa o fuera de casa) durante los últimos 12 meses?	Frecuencia	% del total	% acumulado
0 días	4	30.8 %	30.8 %
1-7 días	7	53.8 %	84.6 %
8-30 días	2	15.4 %	100 %

Consecuentemente, para complementar la información recabada por los instrumentos de investigación se aplicó el método ROSA a los 13 participantes, considerando que este es un método ergonómico que permitió la identificación del riesgo postural en los trabajadores administrativos, la información en cuestión se sintetizó y procesó estadísticamente de manera que los datos

puedan ser legibles. De este modo, los resultados se estructuraron de la siguiente manera:

Tabla 20
Método ROSA

Puntuación ROSA	Nivel de riesgo ergonómico	Frecuencia (n)	% del total
6	Riesgo alto (intervención necesaria)	6	46.2 %
7	Riesgo alto (intervención prioritaria)	5	38.5 %
8	Riesgo muy alto (intervención inmediata)	1	7.7 %
9	Riesgo muy alto (intervención inmediata)	1	7.7 %
Total		13	100 %

Mediante el método ROSA se evidenció la presencia generalizada de niveles elevados de riesgo ergonómico en los puestos de trabajo evaluados, según la tabla 20. En este sentido, las condiciones actuales del entorno laboral incrementan la exposición continua a factores de riesgo postural, los cuales pueden contribuir al desarrollo de molestias y trastornos musculoesqueléticos en el personal administrativo.

Además, los niveles de riesgo muestran la necesidad de implementar medidas correctivas orientadas a mejorar la adaptación entre el trabajador y su puesto de trabajo, por ende,

la intervención ergonómica es de carácter prioritario, debido a que las condiciones actuales comprometen progresivamente el bienestar físico, la salud ocupacional y el desempeño laboral del personal evaluado. Esto planteó la necesidad de desplegar una matriz de mejora ergonómica sustentada en un enfoque 5w2h, para la construcción de acciones de corrección postural, reorganización del puesto de trabajo y adecuación del mobiliario.

Tabla 21
Matriz 5w2h

¿Qué? (What)	¿Por qué? (Why)	¿Dónde? (Where)	¿Cuándo? (When)	¿Quién? (Who)	¿Cómo? (How)	¿Cuánto? (How much)
Ajuste ergonómico del puesto de trabajo (silla, monitor y teclado)	Las puntuaciones ROSA entre 6 y 9 evidenciaron riesgo ergonómico alto asociado a posturas inadecuadas y mobiliario no ajustable, vinculadas a molestias en cuello y espalda	Oficinas administrativas del hospital	Corto plazo (0-3 meses)	Unidad administrativa con apoyo de salud ocupacional	Regulando altura de silla, respaldo lumbar, distancia visual del monitor (50-70 cm) y alineación de teclado y mouse	Bajo-medio (ajustes sin reemplazo inmediato de mobiliario)
Sustitución progresiva de sillas no ergonómicas	El 76.9 % del personal identificó el mobiliario como factor influyente en las molestias físicas	Puestos administrativos con mayor tiempo de sedestación	Mediano plazo (3-6 meses)	Dirección administrativa	Adquisición de sillas con soporte lumbar, ajuste de altura y apoyabrazos regulables	Medio
Reorganización de la disposición del puesto de trabajo	El método ROSA evidenció puntuaciones elevadas por mala disposición de equipos y posturas forzadas mantenidas	Oficinas administrativas	Corto plazo	Personal administrativo con supervisión institucional	Reubicación del monitor a la altura de los ojos y alineación del plano de trabajo	Bajo
Implementación de pausas activas estructuradas	El 53.8 % reportó incremento de molestias por carga laboral y presión de trabajo	Jornada laboral administrativa	Corto plazo	Talento humano y jefaturas	Pausas activas de 5 minutos cada 2 horas enfocadas en cuello, espalda y muñecas	Bajo
Capacitación específica en ergonomía laboral	El 69.2 % indicó no haber recibido capacitaciones ergonómicas	Hospital Dr. Aníbal González Álava	Mediano plazo	Departamento de seguridad y salud ocupacional	Talleres prácticos sobre postura, sedestación prolongada y prevención musculoesquelética	Bajo
Evaluaciones ergonómicas periódicas con método ROSA	No se realizan evaluaciones sistemáticas pese al riesgo ergonómico alto identificado	Puestos administrativos	Largo plazo (anual)	Seguridad y salud ocupacional	Re aplicación del método ROSA para seguimiento y control	Bajo
Sensibilización sobre autocuidado postural	Persisten molestias musculoesqueléticas pese a baja atención médica	Área administrativa	Continuo	Personal administrativo	Charlas breves y material visual sobre higiene postural	Bajo

Discusión

Los datos en cuestión evidencian que las condiciones ergonómicas del personal administrativo del Hospital Dr.

Aníbal González Álava no cumplen con principios ergonómicos óptimos, específicamente en lo que respecta a la disponibilidad de mobiliario ajustable y su influencia en la aparición de molestias musculoesqueléticas.

Estos datos coinciden con lo planteado por Guayaquil et al. (2025), quienes argumentan que la ausencia de mobiliario ergonómico incrementa connotablemente el riesgo de trastornos posturales en trabajos sedentarios. Según Mendoza y Bustillos (2025) los mobiliarios y estaciones de trabajo no ajustables no posibilitan las posturas neutras, lo que genera sobrecargas en cuello y espalda. Esto difiere del criterio de Méndez y Villacrés (2024) quienes critican alegando que aunque exista mobiliario óptimo, pero no un proceso de capacitación en cuestiones de posturas, esto no reflejaría una mejora significativa en los riesgos ergonómicos.

En función de las posturas prolongadas y la permanencia en una misma posición durante la jornada laboral, los datos confirman que esta práctica es un factor determinante en la aparición de fatiga y molestias musculoesqueléticas. Es por tal motivo que, Chun et al. (2017) establecen que la sedestación prolongada sin variación postural incrementa la rigidez muscular y el dolor lumbar en personal administrativo. De igual forma, Jarrín et al. (2022) alegan que las posturas estáticas mantenidas por largos periodos son uno de los principales predictores de trastornos musculoesqueléticos relacionados con el trabajo, sin embargo, estos datos contrastan con lo expuesto por Vargas et al. (2025), quienes argumentan que la variabilidad postural, incluso en trabajos sedentarios, mitiga los efectos negativos, siempre que existan estrategias organizacionales que propicien el movimiento frecuente.

En lo que respecta a la realización de pausas activas, los resultados muestran una aplicación presente pero poco sistematizada, lo que limita su efectividad preventiva. Esto coincide con la investigación de Jarrín et al. (2022), quienes indican que las pausas activas ocasionales no generan beneficios determinantes si no se realizan con una frecuencia adecuada. Según Guayaquil et al. (2025) las pausas estructuradas en cada dos horas reducen la tensión en cuello y extremidades superiores. Por lo tanto, Méndez y Villacrés (2024) argumentan que incluso pausas breves e irregulares producen beneficios percibidos por los trabajadores, esto en sí podría explicar por qué, pese a la baja frecuencia óptima, parte del personal no registra afectaciones severas.

Los resultados relacionados con los movimientos repetitivos y la presencia de molestias en manos, muñecas y hombros confirman una asociación directa entre estas actividades y la aparición de síntomas musculoesqueléticos. Según Vallejo (2024) la repetitividad de movimientos es uno de los factores críticos de riesgo más frecuentes en extremidades superiores. Es por eso que, Gavilánez (2024) expresa que el uso extendido del teclado y el mouse incrementan el dolor o afecciones en las muñecas. En cambio Vera et al. (2023) contraponen esto, alegando que la aparición de síntomas dependerá de factores psicosociales más que por factores mecánicos.

De acuerdo a la percepción del entorno físico, específicamente iluminación y ventilación, los resultados muestran una valoración mayoritariamente factible, aunque con presencia de deficiencias puntuales. Esta percepción coincide con Defranc y Arellano (2024), quienes afirman que condiciones ambientales aceptables pueden coexistir con riesgos ergonómicos posturales no evidentes. Según Vargas et al. (2025) la ergonomía ambiental adecuada no compensa deficiencias en el diseño del puesto de trabajo. Sin embargo, estos resultados difieren en la investigación de Méndez y Villacrés (2024), quienes plantean que una percepción positiva del ambiente puede reducir la percepción subjetiva del malestar físico, esto no se evidenció de manera consistente en esta investigación.

En el cuestionario nórdico se identificó una alta prevalencia de molestias en cuello, espalda alta y lumbar, lo cual concuerda con lo manifestado por Guayaquil et al. (2025), quienes establecen que estas regiones son las más afectadas en trabajos administrativos. Vera et al. (2023) determinan que las posturas de flexión cervical y dorsal mantenidas explican la elevada incidencia de síntomas en estas zonas. En cambio, Gavilánez (2024), encontró una mayor prevalencia de molestias en extremidades inferiores, lo que implica que las características específicas del puesto influyen en la distribución del malestar corporal.

El método ROSA confirmó un nivel de riesgo ergonómico alto en la totalidad del personal evaluado, considerando esto Vallejo (2024), indica que puntuaciones altas en ROSA expresan una necesidad inmediata de intervención ergonómica. De acuerdo con Vargas et al. (2025) determinan que los trabajos administrativos con diseño inadecuado presentan riesgos acumulativos que no siempre se expresan en incapacidades médicas inmediatas. Según Mendoza y Bustillos (2025) altos niveles de riesgo ergonómico suelen correlacionarse con mayor demanda de atención médica, lo cual difiere de los resultados, donde la búsqueda de atención profesional fue limitada, posiblemente por la percepción de levedad de los síntomas.

Está limitada búsqueda de atención médica podría estar relacionada con la insuficiente cultura organizacional orientada a la prevención, debido a la poca implementación de capacitaciones ergonómicas y evaluaciones periódicas en el entorno laboral. En este caso, según Jarrín et al. (2022) establecen que la ausencia de estrategias de prevención fomenta la normalización de las molestias musculoesqueléticas en trabajadores administrativos, reduciendo así la percepción del riesgo ocupacional. Del mismo modo, Méndez y Villacrés (2024) argumentan que la escasa formación ergonómica limita la adopción de conductas de autocuidado y retrasa la búsqueda de atención profesional, aun cuando existen síntomas que persisten.

Conclusión

Se concluye que el entorno laboral del personal administrativo del Hospital Dr. Aníbal González Álava presenta una exposición sistemática y reiniciante a riesgos ergonómicos de alto nivel, influenciados por la interacción entre mobiliario no ajustable,

posturas estáticas prolongadas y actividades repetitivas propias del trabajo administrativo.

La aplicación del método ROSA evidenció que la totalidad de los puestos evaluados alcanzó puntuaciones críticas que requieren intervención, esto implica que las condiciones actuales no aseguran una adecuada adaptación entre el trabajador y su puesto de trabajo. Esta condición se ve afectada por la prevalencia de molestias en zonas como el cuello y extremidades, según los datos del cuestionario nórdico, por lo que, se confirma la idea de que existe una relación agravante entre el diseño de los puestos de trabajo, la organización del mismo y la afectación funcional del personal.

En síntesis, la evaluación permitió cumplir con el objetivo propuesto debido a que se identificaron los factores de riesgo ergonómicos en el entorno laboral objeto de estudio, afianzando el argumento de que, las molestias no siempre derivan en incapacidades médicas formales, si afectan el desempeño y el bienestar físico de los colaboradores.

Bibliografía

- Asamblea Constituyente. (2008). Constitución de la República del Ecuador. Ministerio de Educación. <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/08/Constitucion.pdf>
- Cercado, M., Chinga, G., y Soledispa, X. (2021). Riesgos ergonómicos asociados al puesto de trabajo del personal administrativo. *Revista Publicando*, 8(32), 69-81. <https://doi.org/10.51528/rp.vol8.id2268>
- Chun, S., Macías, E., Mendoza, G., y Rodríguez, C. (2017). Diagnóstico de riesgos ergonómicos que afectan el desarrollo de las actividades de docencia y administración. *Revista Científica Sinapsis*, 2(9). <https://doi.org/10.37117/s.v2i9.90>
- Defranc, P., y Arellano, A. (2024). Consideraciones sobre ergonomía física y cognitiva en el ámbito laboral. *Más Vita*, 6(3), 106-118. <https://doi.org/10.47606/ACVEN/MV0244>
- Elizalde, H., Sánchez, I., Medina, B., y Montalván, N. (2024). Riesgos ergonómicos del personal de Enfermería en Ecuador. *Invecom*, 4(2). <https://doi.org/10.5281/zenodo.10680576>
- Gavilánez, E. (2024). Evaluación de condiciones ergonómicas en una oficina administrativa para mejorar la salud ocupacional. *Artes: Architecture, Technology and Sustainability*, 3(7). <https://doi.org/10.53591/artes.v3i7.2264>
- Guamán, R., y Campoverde, G. (2024). Evaluación de las condiciones ergonómica del personal administrativo en el Hospital Homero Castanier Crespo, Azogues. *MQRInvestigar*, 8(3), 125-146. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.8.3.2024.125-146>
- Guayaquil, D., Ayala, S., Herrera, V., y Guanuna, J. (2025). Evaluación de riesgo ergonómico en profesionales del área administrativa en los bomberos Latacunga. *Código Científico Revista De Investigación*, 6(E1), 408-426. <https://doi.org/10.55813/gaea/ccri/v6/nE1/694>
- Haro, A., Chisag, E., Ruiz, J., y Caicedo, J. (2024). Tipos y clasificación de las investigaciones. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(2). <https://doi.org/10.56712/latam.v5i2.1927>
- Hernández, A., Rangel, M., Torres, L., Hernández, G., Castillo, P., Leticia, L., & Sánchez, A. (2022). Proceso para la realización de una revisión bibliográfica en investigaciones clínicas. *Digital ciencia@uaqro*, 15(1), 50-61. <https://revistas.uaq.mx/index.php/ciencia/article/view/686>
- Herszenbaun, M. (2022). Método analítico y la carencia de síntesis en “El conocer analítico” de la Ciencia de la lógica de Hegel. *Nuevo Itinerario*, 18(2). <https://doi.org/10.30972/nvt.1826199>
- Inga, K., Coyla, S., y Montoya, G. (2022). Metodología 5S: Una Revisión Bibliográfica y Futuras Líneas de Investigación. *Revista de Investigación Científica y Tecnológica Qantu Yachay*, 2(1). <https://doi.org/10.54942/qantuyachay.v2i1.20>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos (2023). Resolución No. 015-DIREJ-DIJU-NI-2023. INEC. https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Resoluciones/2023/DIREJ/resoluci%C3%93n_no_015-direj-diju-ni-2023-signed-signed-signed.pdf
- Jarrín, L., Guzmán, F. y Viteri, S. (2022). Identificación de riesgos ergonómicos en personal administrativo que realizó teletrabajo. *Revista Médica Científica CAMBIOS*, 21(1). <https://doi.org/10.36015/cambios.v21.n1.2022.873>
- Méndez, M., y Villacrés, P. (2024). Diseño ergonómico de puesto de trabajo en el área administrativa del Cuerpo de Bomberos Cayambe mediante el método Rosa -Reaching, Operation, Seeing, Accommodation. *Technology Rain Journal*, 3(2). <https://doi.org/10.55204/trj.v3i2.e46>
- Mendoza, I., y Bustillos, I. (2025). Evaluación ergonómica del mobiliario en estaciones de trabajo de oficina en Buena Fe, Ecuador. *Star of Sciences Multidisciplinary Journal*, 2(2), 14 págs. ISSN-e 3091-1885. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=10492541>
- Moreira, R., Zambrano, M., y Velásquez, M. (2025). Prevalencia de riesgos ergonómicos en el personal administrativo del hospital General Dr. Napoleón Dávila Córdova. Aplicación del método Rula. *Revista Científica Multidisciplinaria G-Nerando*, 6(1), 2418-2437. <https://doi.org/10.60100/rcmg.v6i1.450>
- Moreno, A. (2020). Factores de riesgo ergonómico asociados a la productividad en el área de torno en una empresa del sector metalmeccánico. *Ergonomía, Investigación Y Desarrollo*, 2(3), 134-149. <https://doi.org/10.29393/EID2-10FRAM10010>
- Ortiz, J., Bancovich, A., Candia, T., Huayanay, L., y Racz, L. (2023). Método ergonómico para reducir el nivel de riesgo de trastornos musculoesqueléticos en una pyme de confección textil de Lima - Perú. *Industrial Data*, 25(2), 143-169. [10.15381/idata.v25i2.22769](https://doi.org/10.15381/idata.v25i2.22769)
- Ortiz, O., y Brossard, E. (2023). Evaluación de los riesgos

- ergonómicos en funcionarios de la Red Ecuatoriana de Pedagogía. *Revista Cubana de Reumatología*, 25(3), 1193. <https://revreumatologia.sld.cu/index.php/reumatologia/article/view/1193>
- Palmett, A. (2020). Métodos inductivo, deductivo y teoría de la pedagogía crítica. *Petroglifos*, 3. <https://portal.amelica.org/ameli/journal/650/6503406006/6503406006.pdf>
- Quiroz, M., y Párraga, T. (2021). Diagnóstico de la cultura organizacional de los servidores públicos del Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Flavio Alfaro [Tesis de pregrado, Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López]. Repositorio Institucional ESPAM MFL. Repositorio Institucional ESPAM MFL
- Rodrigues, F. (2023). El cuestionario en una investigación cualitativa: reflexiones teórico-metodológicas. *Revista Pesquisa Qualitativa*, 11(26). <https://doi.org/10.33361/RPQ.2023.v.11.n.26.467>
- Tapia, E., y Reinoso, M. (2023). Evaluación de riesgos Ergonómicos del personal Docente de la Universidad Católica de Cuenca, Extensión Cañar. *Revista De Estudios Contemporáneos Del Sur Global*, 5(13). <https://doi.org/10.46652/pacha.v5i13.238>
- Vallejo, E., Álvarez, O. y Cabrera, R. (2024). Análisis de los factores de riesgo ergonómico en el personal administrativo del GAD Municipal de Chambo en 2024. *Polo del Conocimiento*, 9(10). <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/8143>
- Vargas, M., Bustillo, I. y Torres, R. (2025). Análisis ergonómico de puestos de oficina y efectos en el bienestar laboral del personal administrativo en una institución educativa de la parroquia 7 de Octubre. *Multidisciplinary Journal of Sciences, Discoveries, and Society*, 2(6). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=10492608>
- Vera, M., Valle, V. y Mazacón, M. (2023). Estudio ergonómico dentro del contexto universitario en personal administrativo, académico y de dependencia de planta central. *Universidad y Sociedad*, 15(5). http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2218-36202023000500161&script=sci_arttext&tlng=en
- Villarreal, J., y Cid, M. (2022). Aplicación de Entrevistas Semiestructuradas en Distintas Modalidades Durante el Contexto de la Pandemia. *Revista Científica Hallazgos21*, 7(1). <https://revistas.pucese.edu.ec/hallazgos21/article/view/556/507>