



PROTOCOLO

Ergonomic risk assessment protocol in the management of endoscopic retrograde cholangiopancreatography

Protocolo para la evaluación de riesgos ergonómicos en el manejo de la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica

Yanet Ortega Dugrot¹  , Julieth Suárez Ocegüera²  , Jacqueline Fidelina Valdivieso Romero³  , Ibis Ávila Roque⁴  , Reynaldo Ruffin Concepción⁵  , Daimarelis Guerra del Valle⁶  

¹Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores. Departamento Psicofisiología. La Habana, Cuba.

²Centro Nacional de Cirugía de Mínimo Acceso. Departamento Imagenología. La Habana, Cuba.

³Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores. Departamento Investigación y Docencia. La Habana, Cuba.

⁴Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores. Departamento Riesgo Físico. La Habana, Cuba.

⁵Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores. Dirección. La Habana, Cuba.

⁶Centro Nacional de Cirugía de Mínimo Acceso. Departamento Higiene y Epidemiología. La Habana, Cuba.

Citar como: Ortega Dugrot Y, Suárez Ocegüera J, Valdivieso Romero JF, Ávila Roque I, Ruffin Concepción R, Guerra del Valle D. Ergonomic risk assessment protocol in the management of endoscopic retrograde cholangiopancreatography. Health Leadership and Quality of Life. 2024; 3:72. <https://doi.org/10.56294/hl202472>

Enviado: 03-12-2023

Revisado: 07-03-2024

Aceptado: 02-07-2024

Publicado: 03-07-2024

Editor: Dra. Mileydis Cruz Quevedo 

ABSTRACT

Introduction: endoscopic retrograde cholangiopancreatography is the therapeutic method of choice to treat biliopancreatic diseases. The complexity of the endoscopic procedure, learning curves, duration, and the demand for the service in health institutions, condition the presence of ergonomic and occupational risks in the multidisciplinary team that intervenes in the technique.

Objective: to evaluate the ergonomic risk factors for the management of Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography.

Method: an observational, descriptive study will be carried out, aimed at professionals involved in the management of endoscopic retrograde cholangiopancreatography. Theoretical and empirical methods will be used. Ergonomic, occupational and psychosocial risk measurement instruments will be applied to specialists involved in ERCP. The results derived from the empirical level methods will be analyzed by percentage calculation. Qualitative assessments will be expressed in text form. The instruments will be valued by the Aiken V coefficient.

Results: it will allow the identification of ergonomic, occupational and psychosocial risk factors in the management of endoscopic retrograde cholangiopancreatography and the proposal of an action plan based on intervening in the identified risks. It will contribute to the health of the exposed worker and the productivity, quality and efficiency of the service provided.

Keywords: Protocol, Ergonomic Risks; Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography; Occupational Health.

RESUMEN

Introducción: la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica es el método terapéutico de elección para tratar las enfermedades biliopancreáticas. La complejidad del proceder endoscópico, curvas de aprendizaje, tiempo de duración, y la demanda del servicio en las instituciones de salud, condicionan la presencia de los riesgos ergonómicos y laborales en el equipo multidisciplinario que interviene en la técnica.

Objetivo: evaluar los factores de riesgos ergonómicos para el manejo de la Colangiopancreatografía Retrógrada Endoscópica.

Método: se realizará un estudio observacional, descriptivo, dirigido a los profesionales que intervienen en el manejo de la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica. Se utilizarán métodos teóricos y empíricos. Se aplicarán instrumentos de medición de riesgos ergonómicos, laborales y psicosociales dirigido a los especialistas que intervienen en la CPRE. Los resultados derivados de los métodos del nivel empírico serán analizados mediante el cálculo porcentual. Las valoraciones cualitativas se expresarán en forma de texto. Los instrumentos serán valorados por el coeficiente de V de Aiken.

Resultados: permitirá la identificación de factores de riesgos ergonómicos, laborales y psicosociales en el manejo de la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica y la propuesta de un plan de acción en función de intervenir en los riesgos identificados. Contribuirá a la salud del trabajador expuesto y en la productividad, calidad y eficiencia en el servicio que se brinda.

Palabras Clave: Protocolo, Riesgos Ergonómicos; Colangiopancreatografía Retrógrada Endoscópica; Salud Laboral.

INTRODUCCIÓN

La Organización Panamericana de la salud ha creado lineamientos para que se genere un enfoque integral de los centros y puestos de trabajos saludables; con énfasis en lo personal, ambiental, organizacional, social y que a la vez sea sostenible en el tiempo.⁽¹⁾

En Cuba se trazan las líneas de investigación en función de las prioridades del Sistema Nacional de Salud (SNS) basado en los principales problemas de la población, donde la salud laboral no queda exenta de las preocupaciones del gremio científico.⁽²⁾

Los autores coinciden con Ramos S, al plantear que los proyectos de investigación favorecen la materialización de la idea investigable y que la gestión de proyectos proporciona los recursos organizacionales y operativos que van dirigidos a la obtención de un propósito determinado.⁽³⁾

Otros investigadores centran su estudio en los protocolos de vigilancia de la salud de personas trabajadoras y lo consideran instrumentos destinados a facilitar la toma de decisiones por parte de los profesionales encargados de la vigilancia en salud, en función de la prevención de los efectos para la salud, en los trabajadores expuestos.⁽⁴⁾

El proyecto de desarrollo que se propone tendrá como finalidad la identificación de los riesgos ergonómicos, laborales y psicosociales que pudieran estar presentes en el manejo de la Colangiopancreatografía Retrógrada Endoscópica (CPRE), en aras de aminorar los efectos laborales y la aparición de enfermedades o lesiones en los trabajadores de la salud que intervienen en la actividad.

Se considera que el proyecto está relacionado con las prioridades establecidas para la investigación e innovación en salud por el Ministerio de Salud Pública, específicamente en la responsabilidad social y el autocuidado de la salud de la población trabajadora dedicada a la atención de pacientes con afecciones de vías biliares y páncreas tratados por CPRE.

Grupo de trabajo vulnerable que requiere de atención y soluciones desde la ciencia en beneficio de aminorar los riesgos ergonómicos y laborales. Fomentar la cultura de percepción del riesgo constituyen otros elementos de análisis que influyen en la productividad, calidad y excelencia de los servicios que se brindan a la población; donde preservar la salud del trabajador expuesto constituye una necesidad social y prioridad del Sistema Nacional de Salud. Según la sistematización realizada, no se constatan estudios sobre la identificación de riesgos ergonómicos, laborales y psicosociales dirigido a los profesionales que intervienen en la CPRE en el contexto cubano. Por lo antes expuesto los autores se proponen evaluar los factores de riesgos ergonómicos para el manejo de la Colangiopancreatografía Retrógrada Endoscópica.

MÉTODO

Se realizará un estudio observacional, descriptivo, con el objetivo de evaluar los riesgos ergonómicos en el manejo de la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica.

El estudio se realizará de forma física en las cinco instituciones hospitalarias donde se realiza la CPRE en la Habana, Cuba:

1. Centro Nacional de Cirugía de Mínimo Acceso
2. CIMEQ
3. Hermanos Ameijeiras
4. Hospital Militar Dr. Luis Díaz Soto. (Naval)
5. Instituto de Gastroenterología. (IGE)

Se prevé la participación en el estudio de los trabajadores que integran el equipo multidisciplinario que participa en la realización de la CPRE de las instituciones antes mencionadas: 1 especialista en Imagenología, 1 técnico de Imagenología, 2 especialistas en Gastroenterología, 1 especialista y un técnico en Anestesia y Reanimación, 2 enfermeras instrumentistas y 1 enfermera encargada del instrumental accesorio.

No se tendrá en cuenta las instituciones provinciales por no encontrarse haciendo la actividad en la etapa que se investiga.

Objetivos específicos

1. Identificar los factores de riesgos ergonómicos y psicosociales en los profesionales que intervienen en la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica de la Habana.
2. Valorar los riesgos laborales en el manejo de la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica.
3. Proponer un plan de acción para el manejo de los riesgos laborales en los profesionales que intervienen en la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica.

Métodos del nivel teórico

Histórico-lógico: permitirá hacer un recorrido del desarrollo y evolución del manejo de la CPRE y su relación con los riesgos ergonómicos, mediante el análisis de las posiciones teóricas de investigadores nacionales y extranjeros.

Análisis documental: se empleará con la finalidad de recopilar información y registrar los principales fundamentos teóricos relacionados con los riesgos ergonómicos presentes en los profesionales que intervienen en la CPRE.

Sistematización: favorecerá la identificación de regularidades, la organización de los conocimientos, así como arribar a definiciones y conclusiones del tema de estudio.

Sistémico estructural funcional: Contribuirá a la integración de los contenidos de la propuesta del plan de acción en función de aminorar los riesgos identificados y en correspondencia con las exigencias actuales.

Métodos del nivel empírico

Se procederá a la valoración y aplicación de instrumentos de identificación de riesgos ergonómicos dirigido a profesionales que intervienen en la CPRE, apoyado en los instrumentos de Blanco Avellaneda C, Marin Vargas BJ y Gonzalez Argote J, para este fin. Se cuenta con la autorización de los autores para su adaptación en el territorio cubano.^(5,6)

Se realizará la validación de los instrumentos adaptados al contexto cubano por la escala de V de Aiken. Coeficiente que permite cuantificar la relevancia de los indicadores respecto a un dominio de contenido a partir de las valoraciones de los jueces. Este coeficiente combina la facilidad del cálculo y la evaluación de los resultados a nivel estadístico.⁽⁷⁾

Se procederá a la aplicación de los instrumentos: cuestionarios sobre riesgos ergonómicos y laborales dirigidos al equipo multidisciplinario que interviene en la Colangiopancreatografía Retrógrada Endoscópica.

Se aplicará el instrumento de Yoshitake, Instrumento de 30 indicadores relacionado con signos y síntomas que conllevan a la fatiga laboral. Se aplicará al término de la jornada laboral.^(8,9)

Entrevista a directivos (jefes de servicios): Se realizará entrevistas a los directivos con el fin de constatar las actividades desarrolladas por los especialistas que intervienen en la CPRE y su relación con los riesgos ergonómicos y laborales. Así como su valoración en relación a la utilidad de contar con un plan de acción dirigido a aminorar los riesgos identificados en el manejo de la CPRE y favorecer la sensibilización de los directivos.

Consulta a especialistas: facilitará obtener información para constatar el consenso de los contenidos relacionados con el plan de acción para aminorar los riesgos identificados en el manejo de la CPRE.

Criterios de inclusión: mantenerse trabajando por más de un año en el servicio de CPRE.

Voluntariedad: estar de acuerdo en participar en el estudio previo consentimiento informado.

Factibilidad: estar laboralmente activo en la etapa del trabajo de campo.

Criterios de exclusión: profesional que no desee participar en el estudio.

Criterios de salida: profesional que desee retirarse de la investigación si así lo estimara sin que su decisión repercuta de forma negativa en la investigación.

A continuación, la tabla 1 evidencia la variable de estudio, con su dimensión y el instrumento a utilizar, para mejor comprensión.

RESULTADOS

La investigación contará con la valoración y aplicación de instrumentos en el contexto cubano que contribuirá a la identificación de riesgos ergonómicos por primera vez dirigida a los profesionales que intervienen en la CPRE. Incentivará al gremio científico a la realización de nuevas investigaciones en contextos similares de la cirugía mínimamente invasiva.

Facilitará la identificación de factores de riesgo ergonómico, laborales y psicosociales en el manejo de la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica, así como una propuesta de un plan de acción para aminorar los riesgos identificados. La CPRE permite el diagnóstico y terapéutica en pacientes con afecciones biliopancreáticas en el país, que unido a los resultados del estudio contribuirá a la seguridad, productividad y eficiencia de los servicios que se brindan.

Tabla 1. Variables de estudio, dimensiones e instrumentos dirigidos a los profesionales que intervienen en la Colangiopancreatografía Retrógrada Endoscópica

Variables	Dimensiones	Instrumento
Sociodemográficas	Género, edad, especialidad, tiempo de servicio, problemas de salud relacionados con el trabajo.	Cuestionario de Identificación de riesgos ergonómicos.
Riesgos ergonómicos	Posturas corporales, manipulación de cargas, frecuencia de los movimientos.	
Riesgos físicos	iluminación, clima, radiaciones ionizantes, vibraciones, ruidos.	Cuestionario de Identificación de riesgos laborales.
Riesgos químicos	Sustancias químicas en contacto con el organismo: soluciones esterilizantes, formol aldehído, sustancias anestésicas, medicamentos.	
Riesgos Biológicos	Contacto con fluidos corporales y materias orgánicas. Accidentes con cortopunzantes durante la actividad laboral. Contactos con otros trabajadores infectados.	
Organizacionales	Organización de puestos, horarios, demandas y ritmos de trabajo.	
Psicosociales	Fatiga laboral.	Instrumento de Yoshitake.

Impactos esperados

Avizar al MINSAP sobre los posibles factores de riesgos ergonómicos que pudieran estar presentes en el manejo de la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica, en aras de aminorar los efectos laborales y la aparición de enfermedades o lesiones en los trabajadores de la salud que intervienen en la actividad.

Estandarizar el plan de acción en función de los riesgos identificados y dirigido a los profesionales que intervienen en la CPRE en el país en función de la productividad, eficiencia y calidad de los servicios.

Facilitar un plan de acción que permita a los profesionales que intervienen, adaptar las actividades en función del trabajador y en la prevención de riesgos laborales.

Promover la percepción del riesgo ergonómico en las unidades asistenciales de salud, principalmente en los servicios donde se realiza la CPRE y hacer partícipe a los directivos de las instituciones hospitalarias para intervengan en el cumplimiento del plan propuesto.

Se realizó el análisis de factibilidad económica en función del presupuesto del proyecto para su posterior ejecución.

Riesgos y acciones para su mitigación

Riesgos: limitaciones relacionadas con las visitas de reconocimiento en los hospitales donde se realiza la CPRE en la Habana, por situaciones de espacios y personal que interviene en el proceder. Que no se esté realizando la CPRE en las instituciones hospitalarias antes descritas.

Acciones: coordinar las visitas en más de un intento y planificarlas en correspondencia con el nivel de actividad de las unidades de CPRE para poder cumplir con los objetivos previstos y la calidad requerida.

Sostenibilidad del proyecto

Desde el punto de vista económico el proyecto que se propone pretende elevar la productividad, eficiencia y la calidad de los servicios al considerar la identificación de los riesgos ergonómicos como un precedente para la realización de un plan de acción dirigido a los profesionales para el manejo de la CPRE en unidades asistenciales de salud.

Desde lo tecnológico incentiva a los profesionales al correcto uso de las tecnologías, de forma adecuada, sin que éstos interfieran en la salud de los trabajadores expuestos.

Desde lo social al mejorar la productividad, eficiencia y calidad de los servicios que se brindan, en especial la CPRE como la opción terapéutica de elección para tratar las afecciones biliopancreáticas en el país, se convierte en el objetivo fundamental de todo trabajador de la salud que interviene en el proceder. Donde la respuesta del paciente, su evolución y cuidados ocupan la prioridad del equipo multidisciplinario.

Desde lo medioambiental, contribuye a la solución de problemas científicos desde la ciencia en función de la prevención de enfermedades en la población trabajadora y salvaguarda de la humanidad. Todos vivimos en sociedad y el profesional expuesto puede convertirse en paciente si no se toman las medidas oportunas.

Es el Ministerio de Salud Pública (MINSAP), Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores (INSAT) y directivos de las instituciones hospitalarias donde se realiza la CPRE, que velarán por el cumplimiento de las acciones que se deriven del proyecto que se propone.

Aspectos éticos

El proyecto cuenta con la aprobación de los Comités de ética médica y de la investigación del INSAT.

Los sujetos identificados como elegibles para el estudio serán informados del propósito de la investigación y expresarán por escrito su consentimiento y voluntad de formar parte en el mismo y de abandonarlo si así lo desearan sin que esto signifique consecuencia o perjuicio alguno para su persona y trabajo. El equipo de investigación, asegurará la salvaguarda de la información y la confidencialidad de los datos individuales que se obtengan en la investigación. Los resultados se socializarán y publicarán con previa autorización del cliente.

Organización y planificación de las tareas de investigación: serán planificadas en función de los objetivos, tareas de investigación, fechas de realización e indicadores verificables de los resultados. Se tendrá en cuenta la experticia del investigador en cada campo.

DISCUSIÓN

El proyecto de investigación se nutre de la experiencia y experticia de investigadores internacionales en relación a la evaluación de los riesgos ergonómicos y laborales en los trabajadores de la salud y recomiendan la realización de nuevas investigaciones con la finalidad de entender el fenómeno desde un enfoque social y su impacto en áreas de trabajo poco estudiadas.⁽⁶⁾

La sistematización de la literatura internacional fue oportuna y necesaria para el diseño, planificación, organización y elaboración del protocolo de investigación que se propone. Orellana K, propuso un modelo de asesoría para la gestión de los factores de riesgos ergonómicos en empresas con el propósito de mejorar las líneas de trabajo, con enfoque práctico, participativo en función de la protección a la salud del trabajador, su seguridad y bienestar.⁽¹⁰⁾

Otro estudio revisado fue el protocolo marco de seguridad y salud laboral frente a la covid-19 para el sector transporte, ya que previeron la evaluación del riesgo, la identificación de riesgos psicosociales, laborales, las medidas preventivas y de control, medidas organizativas y administrativas para llevar a buen cumplimiento sus acciones.⁽¹¹⁾

Soriano G y colaboradores, abordaron una guía de recomendaciones para la vigilancia específica de la salud de trabajadores expuestos a riesgos psicosociales, pero antes realizaron un estudio del escenario, basado en sus definiciones y clasificación. La organización en el trabajo, las relaciones interpersonales, el contenido de trabajo, la carga y ritmo fueron aspectos consultados por los autores para la identificación de riesgos laborales y ergonómicos.⁽¹²⁾

La sistematización sobre el tema relacionado con los riesgos ergonómicos y laborales le permitieron a los autores el planteamiento del problema científico, así como el objetivo propuesto y las tareas a desarrollar para dar solución desde la ciencia y contribuir a la salud del trabajador expuesto, en el manejo de una de las terapéuticas endoscópicas compleja y necesaria en el tratamiento de los pacientes con afecciones biliares y pancreáticas.⁽¹³⁾

Otros autores centraron su estudio en el efecto de riesgos físicos sobre la salud y consideraron otros riesgos que pueden estar presentes, sobre los cuales se debe prever y contar con una vigilancia colectiva de la salud. Los riesgos no pueden verse por sí solos, deben valorarse en conjunto y en función del personal expuesto.⁽¹⁴⁾

Los autores coinciden con Raspaud A, al plantear que se necesita crear mecanismos de intervención ergonómica, como un proceso transformador y desarrollador de conocimientos, habilidades, actitudes en beneficio del trabajador de la salud y de la organización capacitante.⁽¹⁵⁾

Por lo antes expuesto, los investigadores centraron el protocolo en la metodología que valoraron oportuna y factible para poner en práctica en las instituciones hospitalarias del contexto cubano.

CONCLUSIONES

El protocolo que se propone permitirá la evaluación de riesgos ergonómicos en el manejo de la CPRE, así como la identificación de factores de riesgos ergonómicos, laborales, psicosociales y la propuesta de un plan de acción en función de intervenir según los riesgos identificados. El protocolo contribuirá a la salud del trabajador expuesto, en la productividad, calidad y eficiencia de los servicios que se brindan.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Agudelo Montoya E, Parra Hernández A. Propuesta de intervención en entornos laborales saludables en el marco de la promoción de la salud en contextos de trabajo extramural que utilizan las tecnologías de la información y la comunicación(TIC)en Medellín-Antoquia 2021. Repositorio Digital. Universidad CES.2021. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10946/5366>

2. Convocatoria nacional de investigación en salud. Convocatoria proyectos programas sectoriales científico-técnicos 2025. Universidad de Ciencias Médicas, Las Tunas.2024. Disponible en: <https://instituciones.sld.cu/ucmtunas/2024/02/23/convocatoria-nacional-de-investigacion-en-salud-para-presentar-proyectos-cientifico-tecnicos-a-programas-sectoriales/>

3. Ramos S. Gestión de proyectos de salud. Bogotá, 2017. Disponible en: <https://digitk.areandina.edu.co/bitstream/handle/areandina/1354/Gesti%C3%B3n%20de%20Proyectos%20de%20salud.pdf?sequence=1>
4. Guisasola Yeregui A, Lijó Bilbao A, Fiz Melsió LM, Gorospe Uña M, León Robles CP, Zulueta Astudillo P. Protocolo para la vigilancia sanitaria específica de las personas trabajadoras expuestas a ruido. Sanidad 2022. Disponible en: <https://www.sanidad.gob.es/ciudadanos/saludAmbLaboral/docs/ruidoProtocolo.pdf>
5. Blanco Avellaneda C de J, Prieto Ortiz RG, Cepeda Vásquez RA, Bareño Silva J, Gonzalez Salazar CA, Arango Molano LA, et al. Ergonomía en endoscopia digestiva: prevalencia, tipos de trastornos musculoesqueléticos y factores de riesgo en endoscopistas de Colombia. Rev. colomb. Gastroenterol. 2022 [acceso 18/03/2024]; 37(2):174-86. Disponible en: <https://revistagastrocol.com/index.php/rcg/article/view/829>
6. Marin Vargas BJ, Gonzalez Argote J. Riesgos ergonómicos y sus efectos sobre la salud en el personal de Enfermería. Rev Inf Cient. 2022 [acceso 20/03/2024]; 101(1). Disponible en: <https://revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/3724>
7. Merino Soto C. Coeficiente V de Aiken: diferencias en los juicios de validez de contenido. Universidad de San Martín de Porres. Perú. 2023. [acceso 20/03/2024]; 20(1). Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/2370/237072359003/237072359003.pdf>
8. Cano Díaz SS, Núñez Vegas LD. Personalidad con tendencia a la rotación voluntaria y fatiga laboral en colaboradores de una clínica. Repositorio Universidad César Vallejo. Lima. Perú. 2022. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/107028>
9. Pando Moreno M, Elizalde Núñez T, Aranda Beltrán C. Factores psicosociales, estrés y fatiga en trabajadores de la industria metal mecánica. 2021. Disponible en: <https://www.piensoenlatinoamerica.org/storage/pdf-articles/1633537993-5%20Art%C3%ADculo.pdf>
10. Orellana Urra K. Propuesta de un modelo de asesoría para la gestión de los factores de riesgos ergonómicos en las empresas adherentes del Instituto de Seguridad del Trabajo (IST). Disponible en: <https://www.ist.cl/wp-content/uploads/2021/04/PROPUESTA-DE-UN-MODELO-DE-ASESOR%C3%8DA-PARA-LA-GESTI%C3%93N-DE-LOS-FACTORES-DE-RIESGOS-ERGON%C3%93MICOS-EN-LAS-EMPRESAS-ADHERENTES-DEL-INSTITUTO-DE-SEGURIDAD-DEL-TRABAJO-IST.pdf>
11. Protocolo marco de seguridad y salud laboral frente al COVID-19 para el sector transporte. Organización Internacional del Trabajo. Paraguay. 2020. Disponible en: https://www.mtess.gov.py/application/files/8415/9432/9745/PROTOCOLO_MARCO_SST_COVID_TRANSPORTE_OIT_pdf.pdf
12. Protocolo PSICOVS2023. Guía de recomendaciones para la vigilancia específica de la salud de trabajadores expuestos a riesgos psicosociales. Disponible en: <https://afforhealth.com/protocolo-psicovs2023-guia-de-recomendaciones-para-la-vigilancia-especifica-de-la-salud-de-trabajadores-expuestos-a-riesgo-psicosociales/>
13. Ortega Dugrot Y, Suárez Ocegüera J, López Pumar GM, Gort Iglesias PI, Alonso Ayala O, Bustamante Rojas RI. Ergonomic risk in the management of the endoscopic retrograde cholangiopancreatography. Interdisciplinary Rehabilitation / Rehabilitación Interdisciplinaria. 2024 May 18 [acceso 18/06/2024]; 4:87. Disponible en: <https://ri.saludcyt.ar/index.php/ri/article/view/87>
14. Protocolo para la vigilancia sanitaria específica de las personas trabajadoras expuestas a ruido. Ministerio de Sanidad. Madrid. 2022. Disponible en: <https://www.sanidad.gob.es/ciudadanos/saludAmbLaboral/docs/ruidoProtocolo.pdf>
15. Raspaud A. De la comprensión colectiva de la actividad real al diseño participativo de la organización; promover la intervención ergonómica capacitante. 2015 [acceso 18/06/2024]; 2:11. Disponible en: <http://journals.openedition.org/laboreal/3776>

FINANCIACIÓN

Los autores tienen aprobado la financiación para el desarrollo de la presente investigación.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Conceptualización: Yanet Ortega Dugrot.

Curación de datos: Julieth Suárez Ocegüera.

Análisis formal: Ibis Ávila Roque.

Investigación: Yanet Ortega Dugrot.

Metodología: Jacqueline Fidelina Valdivieso Romero.

Administración del proyecto: Yanet Ortega Dugrot.

Supervisión: Reynaldo Ruffin Concepción.

Visualización: Reynaldo Ruffin Concepción, Daimarelis Guerra del Valle.

Redacción - borrador original: Yanet Ortega Dugrot.

Redacción - revisión y edición: Julieth Suárez Ocegüera, Ibis Ávila Roque, Daimarelis Guerra del Valle.