



“Desconocimiento sobre riesgos ergonómicos en estudiantes de la carrera de
Instrumentación Quirúrgica”

Título a obtener con la presentación del Trabajo Final: Licenciatura en Instrumentación
Quirúrgica.

Alumna: Luna Karen Betsabe

Fecha: 23/12/2022

Resumen

Los estudiantes de la carrera de instrumentación quirúrgica son una población que puede verse afectada a corto, mediano o largo plazo por algún tipo de trastorno músculo esquelético. Esta problemática surgirá a partir de las posturas nocivas adoptadas y del desconocimiento que presentan sobre los riesgos ergonómicos.

Partiendo desde esta situación, se dará inicio a una afectación del aparato locomotor (sea ligamentos, articulaciones, músculos, huesos), lo cual producirá una posible sintomatología que puede ir desde la rigidez al adormecimiento, además de la presencia de dolor e inflamación tanto en las extremidades superiores como en las inferiores incluyendo la espalda y el cuello. Predisponiéndolos a un deterioro de su salud y de sus diferentes capacidades.

Por esta razón este trabajo intentará determinar cuáles son los riesgos ergonómicos que suelen presentarse en esta población, logrando así conocer los diferentes tipos de problemas de salud que conllevan estas malas posturas.

La investigación será del tipo cualitativa, descriptiva, retrospectiva, de corte transversal y no experimental. Será llevada adelante mediante la realización de una encuesta, la cual irá dirigida a los estudiantes que realizaron sus prácticas hospitalarias durante el primer y segundo cuatrimestre del corriente año.

Palabras clave

Riesgo ergonómico, trastornos músculo esqueléticos, instrumentación quirúrgica, estudiantes, prácticas hospitalarias.

Índice

Resumen.....	1
Palabras clave.....	2
Título.....	5
Introducción	6
Justificación.....	6
Planteamiento del problema.....	7
Objetivo general.....	8
Objetivos Específicos.....	9
Marco Teórico	10
Competencias y habilidades que el/la estudiante de instrumentación quirúrgica adquirirá durante las prácticas hospitalarias.....	10
Ergonomía – Estudio de los factores humanos	12
Ergonomía.....	12
Riesgos y factores ergonómicos	15
Trastornos músculo-esqueléticos.....	16
Métodos y técnicas utilizadas para la evaluación de los trastornos músculo- esqueléticos	17
Abordaje Metodológico	19
Selección de la metodología.....	19
Determinación de variables	19
Universo, Población, Muestra y Unidad de análisis.....	19
Universo.....	19
Población	20
Muestra	20
Unidad de análisis.....	20
Criterios de inclusión y exclusión	20
Criterios de inclusión.....	20
Criterios de exclusión	20
Herramienta de recolección de datos.....	21
Operacionalización de las variables	22
Análisis de interpretación del material relevado	33
Conclusión.....	57
Recomendación	59
Bibliografía.....	60
Anexos.....	63
Anexo 1 – Consideraciones éticas.	63
Anexo 2 – Instrumento de recolección de datos. Cuestionario.....	64
Código “QR” encuesta Google Forms.....	76

Anexo 3 – Link de acceso a “Matriz de datos de la investigación”	77
--	----

Título

“Desconocimiento sobre riesgos ergonómicos en estudiantes de la carrera de instrumentación quirúrgica”

Introducción

Justificación

El presente trabajo investigará sobre el desconocimiento que posee la población estudiantil de la carrera de instrumentación quirúrgica sobre los riesgos ergonómicos existentes durante el decurso de su formación.

Esta es una problemática para ser analizada ya que esta situación puede agudizarse a medida que el estudiante de forma inconsciente adopta y adquiere malas posturas durante la realización de las prácticas hospitalarias. Las cuales, de no ser erradicadas, indudablemente repetirán durante la etapa profesional (pudiendo denominarlos “vicios posturales”).

Las situaciones desfavorables para la mecánica corporal podrían llegar a generar algún tipo de trastorno músculo esquelético que inicialmente puede ser imperceptible pero a medida que se acumula dará inicio a la etapa sintomatológica, en la cual, el dolor suele ser la principal característica. Esto podría generar una merma constante en la plenitud física de todos los estudiantes lo cual impactará tanto en su presente como en su futuro como profesionales. Cabe destacar que estas situaciones desfavorables suelen ser el puntapié que dará inicio a una amplia gama de lesiones ocupacionales.

Aun cuando no es materia de este trabajo, no puede desconocerse la virtualidad jurídica de las denominadas “enfermedades profesionales”.

Planteamiento del problema

¿Cuáles son los riesgos ergonómicos que presentan los estudiantes de la carrera de instrumentación quirúrgica, según los alumnos que realizan las prácticas hospitalarias en el primer y segundo cuatrimestre del corriente año? A quienes les realizaré una encuesta.

Objetivo general

Determinar cuáles son los riesgos ergonómicos que presentan los estudiantes de la carrera de instrumentación quirúrgica según los alumnos que realizan las prácticas hospitalarias en el primer y segundo cuatrimestre del corriente año.

Objetivos Específicos

- Descubrir cuál es el nivel de conocimiento que poseen los estudiantes sobre riesgos ergonómicos.
- Registrar cuáles serían los síntomas iniciales producidos por los trastornos músculo-esqueléticos.
- Identificar las malas posturas que pueden generar problemas de salud.

Marco Teórico

Para lograr comprender la finalidad de este trabajo de investigación es necesario primero conocer algunos términos que están inmersos en la problemática de estudio. Entre los que se encuentran:

Competencias y habilidades que el/la estudiante de instrumentación quirúrgica adquirirá durante las prácticas hospitalarias.

El/la estudiante de la carrera de instrumentación quirúrgica mientras realiza sus prácticas hospitalarias adquirirá una serie de competencias y habilidades entre las que podemos destacar las siguientes:

- Preparación, verificación y reposición de insumos y materiales dentro del quirófano.
- Examinar el correcto funcionamiento de los equipos. Por ejemplo: consola de electrobisturí, aspiración central, mesa de operaciones, entre otras.
- Colaboración tanto en el traslado como en el pasaje del paciente desde la camilla de traslado hacia la mesa de operaciones.

En el caso tener la posibilidad de actuar como instrumentador/a aséptico durante la cirugía podrá realizar las siguientes tareas:

- Lavado de manos quirúrgico.
- Colocación de ropa y guantes en forma estéril.
- Verificar que en el interior de la caja del instrumental se encuentre la tira reactiva virada, lo cual indicará que el instrumental se encuentra debidamente estéril.
- Distribución del instrumental e insumos sobre la mesa de mayo. El/la estudiante preparará todo el material que puede ser utilizado durante la cirugía de forma aséptica y respetando los tiempos quirúrgicos (diéresis, hemostasia, exposición la cual incluye separación; aspiración y tracción, luego continúa la disección y por último la síntesis de los tejidos).
- Vestir de forma estéril a los integrantes del equipo quirúrgico. (Colocación de guantes estériles y camisolines estériles).
- Asistencia durante la cirugía tanto al cirujano principal como a los ayudantes.
- Realización de la curación plana en la cual se coloca un apósito para proteger la herida del paciente.

- Ayuda en el pasaje del paciente desde la mesa de operaciones hasta la camilla de traslado.
- Se encargará de tomar todo el instrumental utilizado durante la cirugía para luego ser llevado al sector de acondicionamiento (incluye prelavado, lavado, secado y acondicionamiento de la caja contenedora del instrumental).

En el caso de tener la posibilidad de actuar como instrumentador/a circulante durante la cirugía algunas de sus tareas serán las siguientes:

- Preparación de los insumos y materiales que pueden ser utilizados durante la cirugía.
- Apertura del envoltorio de la caja de instrumental.
- Ayuda a vestir al equipo quirúrgico. En este caso se encargará de atar los camisolines.
- Recepción y acondicionamiento de la/s pieza/s que serán enviadas a anatomía patológica.
- Asistencia al instrumentador o instrumentadora aséptica ante la falta de algún tipo de instrumental, insumo o material específico.
- Apertura de paquetes de insumos respetando la esterilidad de los mismos.
- Llenado del checklist y de la hoja de ruta con los insumos y materiales que fueron utilizados en la cirugía.
- Ayuda a quitar los camisolines al equipo quirúrgico.
- Asiste en la realización de la curación plana (colocación de apósitos para proteger la herida del paciente).
- Cooperar en el pasaje del paciente desde la mesa de operaciones hacia la camilla de traslado.
- Encargado/a de tomar tanto los campos de tela, como la ropa utilizada durante la cirugía para ser colocada dentro de una bolsa y luego ser llevada a su lugar de acondicionamiento.

Algunas de estas tareas pueden ser realizadas en forma conjunta, es decir, por ambos instrumentadores/as (aséptico/a y circulante) como el procedimiento de recuento de compresas, gasas, elementos cortopunzantes e instrumental, el preparado del quirófano para la cirugía que se vaya a realizar, elección de la caja de instrumental, colocación de insumos y materiales en la mesa accesorio, acondicionamiento y lavado del instrumental, entre otras.

Todas estas son acciones o tareas realizadas por los estudiantes durante sus prácticas hospitalarias, que se encuentran bajo la dirección y supervisión de las/os instructores/as de campo, que serán profesionales recibidos de la carrera de instrumentación quirúrgica (se incluye a los licenciados).

Desde ya las prácticas hospitalarias serán un ámbito de constante formación, dónde se pueden presentar varias situaciones de desconocimiento como por ejemplo: cómo los estudiantes deberían movilizarse, como deberían realizar determinadas fuerzas, cual sería una postura cómoda para poder realizar sus tareas o incluso también cómo actuar frente a determinadas situaciones. Si este desconocimiento se presenta de forma cotidiana y no se cuenta con una base de conocimiento previa para poder resolver esta problemática, es que puede suceder que se adquieran a lo largo de las prácticas hospitalarias posturas que son inadecuadas además de realizar sobreesfuerzos que en un principio pasaran desapercibidos pero a medida que se acumulan o se hacen repetitivos pueden generar hábitos posturales perjudiciales para la salud. De esta forma se dará inicio a una problemática en la cual la actividad del estudiante se verá afectada de forma negativa disminuyendo su productividad y aumentando la posibilidad de provocarse algún tipo de trastorno músculo-esquelético.

En general se podría decir que las prácticas hospitalarias generan un ámbito donde los estudiantes tienen la posibilidad de adquirir diferentes tipos vivencias, habilidades y destrezas, las cuales incluyen tanto lo sensorial como lo perceptual, se genera así una conexión entre la instancia de aprendizaje y la futura instancia laboral. Por ende esta funcionará como la base profesional de los estudiantes.

Entonces, a modo de resumen se podría decir que la carrera de instrumentación quirúrgica es “...una carrera de grado que pretende obtener un egresado con formación teórico/práctico, en los diversos campos relacionados con las áreas de competencias” (Aquino, 2019, p. 10).

Ergonomía – Estudio de los factores humanos

Ergonomía

Para lograr comprender de qué se trata esta disciplina primero debemos saber cuál es su origen.

El término ergonomía deriva de dos palabras griegas: ergo (trabajo) y nomos (leyes, reglas). Por lo tanto, en el estricto sentido de la palabra, significa leyes o reglas

del trabajo. Fue introducida en 1949 por el psicólogo británico K.F.H. Murrell, cuando un grupo de científicos se reunió en Inglaterra para formar la Sociedad de Investigaciones Ergonómicas. La idea fue cobijar bajo el mismo alero a ingenieros, fisiólogos, anatomistas, psicólogos, higienistas industriales, arquitectos, profesionales del área de la salud y en general personas interesadas en el comportamiento humano en el trabajo. (Apud y Meyer, 2003, p. 16)

Por lo tanto la ergonomía tendrá como principal objetivo adaptar el trabajo a las capacidades y posibilidades de cada individuo, logrando así minimizar los daños que podrían generarse además de fomentar un trabajo que resulte más confortable.

En el año 2000 el consejo de la Asociación Internacional de Ergonomía (IEA) establece la siguiente definición para la ergonomía:

Disciplina científica que trata de las interacciones entre los seres humanos y otros elementos de un sistema, así como, la profesión que aplica teoría, principios, datos y métodos al diseño con objeto de optimizar el bienestar del ser humano y el resultado global del sistema. (Instituto Nacional De Seguridad Y. Salud En El Trabajo, s. f.)

Entonces se podría decir que el sistema será toda aquella relación existente entre el entorno y el trabajador, por esta razón, se deben tener en cuenta diferentes tipos de “...factores físicos, cognitivos, sociales, organizacionales y ambientales, pero, con un enfoque “holístico”, en el que cada uno de estos factores no deben ser analizados aisladamente, sino en su interacción con los demás” (Instituto Nacional De Seguridad Y. Salud En El Trabajo, s. f.).

Si la ergonomía se aplicara al ámbito de la salud podría establecerse un sistema que estaría conformado por las diferentes unidades del servicio, la atención que se brinda al paciente (que será atendido tanto por profesionales como por practicantes) y se debe incluir el bienestar de la salud y la seguridad laboral del trabajador, las cuales serán obtenidas a partir de las condiciones que este posea para realizar adecuadamente su trabajo, pudiéndose tratar tanto de un hospital, una clínica o un centro de salud.

Continuando con la idea de bienestar laboral se debe tener en cuenta que, toda persona que trabaja en el ámbito de la salud estará expuesta a corto, mediano o largo plazo a algún tipo de riesgo asociado a su trabajo ya sea por factores físicos,

psicosociales, biológicos, químicos u organizacionales. Entre los cuales se encuentran por ejemplo:

- Condiciones de temperatura.
- Humedad.
- Iluminación.
- Ventilación.
- Sustancias peligrosas como agentes químicos o biológicos, incluyendo los carcinógenos.
- Radiación ionizante (rayos gamma o rayos X).
- Factores físicos entre los que se incluye: vibraciones, ruidos, levantamiento manual, trabajo sedentario.
- Carga horaria de trabajo, la cual incluye la organización del trabajo por ejemplo a través de turnos excesivos.

En general todos estos serán causales que favorezcan la aparición de diferentes tipos de patologías que provienen o derivan desde la actividad que se realiza. Pudiendo así surgir tanto accidentes, como incidentes o también enfermedades profesionales.

Según la Agencia europea para la seguridad y la salud en el trabajo (OSHA) las principales enfermedades que surgen o se ven agravadas a partir de los diferentes puestos de trabajos pueden ser las siguientes:

- Trastorno músculo-esquelético.
- Estrés y trastornos mentales.
- Cáncer relacionado al trabajo.
- Enfermedades de la piel.
- Trastornos respiratorios.
- Enfermedades relacionadas por agentes biológicos.

Si se implementara la ergonomía a estas situaciones se lograría generar diferentes tipos de soluciones o medidas preventivas que darían como resultado sistemas de trabajo más seguros. (Para su adecuado funcionamiento se deberían tener en cuenta los diferentes factores que interactúan en el sistema por ejemplo: los factores humanos, ambientales y técnicos, además de la seguridad física, los aspectos cognitivos y organizacionales).

Riesgos y factores ergonómicos

Los riesgos ergonómicos son la probabilidad existente de que un trabajador o estudiante pueda llegar a sufrir algún tipo de accidente, incidente o enfermedad a partir de la interacción que realizan estos con su puesto de trabajo (se incluye tanto las acciones como también la utilización de equipos o de diferentes elementos para concretar una determinada labor).

El servicio de quirófano se encuentra generalmente conformado por profesionales, licenciados, técnicos y estudiantes los cuales suelen estar expuesto a diferentes tipos de riesgos que pueden ser tanto organizacionales (cargas horarias excesivas, mala organización de turnos laborales, entre otros), biológicos (exposición a bacterias, virus, parásitos, hongos a través de fluidos, tejidos incluso a través del humo producido por el bisturí eléctrico), químicos (gases y vapores altamente tóxicos como los producidos por agentes anestésicos, esterilizantes, medicamentos reactivos citostáticos o de laboratorio), físicos (relacionado tanto a fuerzas como acciones realizadas por el cuerpo), riesgos psicosociales (fatiga mental, altos grados de responsabilidad, estrés).

Estos riesgos pueden presentarse durante la realización de cirugías y también a lo largo de la estancia dentro del área quirúrgica, en sí se presentaran como situaciones que pueden llegar a ser desfavorables para el cuerpo como por ejemplo:

- Realización de trabajos de pie durante largos periodos de tiempo.
Frente a esta situación se pueden adquirir diferentes posiciones que representan una carga física, entre las cuales se encuentran:
 - La carga física estática donde la contracción de los músculos es mantenida y/o continua.
 - La carga física dinámica donde la contracción y relajación de los músculos se producen en una corta duración.
 - La carga física mixta en la cual es una combinación de los dos anteriores.
- Actividades manuales repetitivas.
- Mala higiene postural, generalmente se adquiere a lo largo de la jornada para poder ejecutar las diferentes tareas. Viéndose influenciada principalmente por la presencia de equipos médicos que poseen formas y tamaños variados, lo cual provoca un menor espacio para la correcta movilidad.

- Movilización de cajas de instrumental, mobiliario, equipos y pacientes.

Todas estas actividades suelen realizarse de una forma repetitiva y con ausencia de períodos de recuperación, lo cual favorece la aparición de molestias, dolores, contracturas o procesos inflamatorios en el sistema músculo-esquelético (tendones, nervios, articulaciones y ligamentos).

Trastornos músculo-esqueléticos

Los trastornos músculo-esqueléticos afectan generalmente al aparato locomotor (músculos, tendones, ligamentos, nervios, huesos) y también al sistema vascular. Se presentan generalmente como un grupo diverso de alteraciones o lesiones que pueden ser tanto inflamatorias como degenerativas, como por ejemplo:

- Inflamación de los tendones (tendinitis y tenosinovitis).
- Dolor y deterioro funcional de grupos musculares (mialgia).
- Compresión de nervios.
- Trastornos degenerativos en la columna cervical y lumbar (lumbalgias, cervicalgias) también se pueden presentar en la cadera y rodilla.

Su origen se da a partir de la exposición prolongada a una determinada actividad y suelen verse afectados principalmente los siguientes sectores del cuerpo: extremidades superiores, espalda y extremidades inferiores.

El síntoma predominante es el dolor, asociado a inflamación, pérdida de fuerza y dificultad o imposibilidad para realizar algunos movimientos. Este grupo de enfermedades se da con gran frecuencia en trabajos que requieren una actividad física importante, movilización de pesos, movimientos repetidos o aplicación de fuerzas y también aparece en otros trabajos como consecuencia de malas posturas sostenidas durante largos periodos de tiempo. (Peña Nuez, 2019, p. 24)

A partir de la idea anterior y enfocándose más específicamente a la labor diaria que llevan adelante tanto los/as profesionales como los estudiantes de la carrera de instrumentación quirúrgica es que se logra establecer que las causas del dolor se dará principalmente a partir de:

los movimientos repetitivos sin hacer cambios periódicos de posición, adoptar posturas estáticas no neutrales o inclinadas y con torsión, trabajar de pie por tiempo prolongado, inclinar la columna más de 45 grados para recoger algún elemento del suelo, realizar actividades que implican jalar o empujar, trabajar en condiciones climáticas desfavorables, manipular cargas pesadas o usar chalecos de plomo por varias horas, además de manejar altos niveles de estrés, ayudar a la transferencia de los pacientes, sostener instrumentos o retractores en algunas cirugías, laborar un mayor número de horas o asistir a un alto número de procedimientos, tener bajos niveles de satisfacción laboral e incluso la relación deficiente con compañeros o colegas al carecer del apoyo de estos en algunas actividades. (Velasco Rey, 2013, p. 174)

Al presentarse todas estas situaciones en el ámbito laboral formal y durante las prácticas hospitalarias es que se debe realizar una distinción sobre los trastornos músculo-esqueléticos, es decir cuando el trastorno músculo-esquelético se presenta en el ámbito laboral pasará a llamarse trastorno músculo-esqueléticos de origen laboral o trastorno músculo-esquelético de origen ocupacional.

La forma de identificar y cuantificar todas estas situaciones problemáticas es a través de la incorporación y realización de diferentes métodos evaluativos como los que se nombran a continuación.

Métodos y técnicas utilizadas para la evaluación de los trastornos músculo-esqueléticos

En la actualidad existen una gran variedad de evaluaciones que ayudan a poder identificar y cuantificar los tipos de trastornos músculo-esqueléticos que pueden surgir a partir de las diferentes tareas que realizan los trabajadores. Entre los que se encuentran los siguientes:

- Método OWAS (Ovako Working Analysis System). Este método es observacional y en él se analizan varios segmentos corporales como por ejemplo: el tronco, los brazos y las extremidades inferiores además del esfuerzo realizado o la carga que se manipula. Se establece un análisis con diferentes fases de observación.
- Método RULA (Rapid Upper Limb Assessment). Se utilizarán varios tipos de diagramas para registrar las posturas del cuerpo además de tablas que evaluarán la exposición a los siguientes factores de riesgo: número de movimientos,

trabajo estático, fuerza aplicada, postura de trabajo y tiempo de trabajo sin pausa.

- Método REBA (Rapid Entire Body Assessment). Este método es del tipo observacional, incorpora y analiza los diferentes factores de carga postural estática y dinámica.
- Cuestionario nórdico estandarizado, también es conocido como cuestionario de Kuorinka se utiliza para la detección y análisis de síntomas iniciales músculo-esqueléticos. Está conformado por una serie de preguntas con elecciones múltiples en las cuales se hace referencia a la sintomatología, el proceso de tiempo que se tiene el malestar y además establece las diferentes secciones del cuerpo que pueden estar afectadas.

El mismo puede ser implementado de dos maneras, “en forma auto-administrada, es decir, es contestado por la propia persona encuestada por sí sola, sin la presencia de un encuestador. La otra forma es ser aplicado por un encuestador, como parte de una entrevista” ("Cuestionario nórdico estandarizado de percepción de síntomas músculo esqueléticos", s. f.).

A modo de resumen todos los métodos buscaran obtener información que sea relevante, para esto utilizaran tanto la observación como la aplicación de diferentes tipos de preguntas. Una vez recabada todas las respuestas se podrá realizar un debido análisis logrando así obtener la información sobre el estado de salud de la población que se desee estudiar.

Abordaje Metodológico

Selección de la metodología

La presente investigación será del tipo: Cualitativa, descriptiva, retrospectiva, de corte transversal y no experimental.

- Cualitativa ya que se analizará la realidad en su contexto natural. Es decir, que se busca entender e interpretar el fenómeno estudiado según el significado que tiene para la población analizada.
- Descriptiva porque se procede a realizar una descripción de las variables de estudio. Además, se busca constatar la posible sintomatología músculo-esquelética que pueden presentar de forma prematura los estudiantes de la carrera de instrumentación quirúrgica. Logrando obtener información que será específica del grupo analizado.
- Retrospectiva porque se analizan hechos que ya sucedieron en un cierto plazo de tiempo, en este caso, primer y segundo cuatrimestre del año 2022.
- De corte transversal ya que el tiempo de recolección de datos se produce en un lapso de tiempo determinado, en este caso, durante el primer y segundo cuatrimestre del año 2022
- No experimental porque no se realizan manipulaciones en las variables de estudio.

Determinación de variables

Las variables analizadas en la presente investigación serán dos.

1. Estudiantes de la carrera de Instrumentación Quirúrgica.
2. Riesgos ergonómicos.

Universo, Población, Muestra y Unidad de análisis

Universo

Se encuentra conformado por todos los estudiantes de la carrera de instrumentación quirúrgica que realizaron las prácticas hospitalarias durante el primer y segundo cuatrimestre del año 2022.

Población

La población se encuentra conformada por estudiantes de la carrera de instrumentación quirúrgica que realizaron las prácticas hospitalarias durante el primer y segundo cuatrimestre del año 2022.

Muestra

La muestra se encuentra conformada por un total de 52 estudiantes de la carrera de instrumentación quirúrgica que realizaron las prácticas hospitalarias durante el primer y segundo cuatrimestre del año 2022.

Unidad de análisis

Cada uno de los 52 estudiantes de la carrera de instrumentación quirúrgica que realizaron las prácticas hospitalarias durante el primer y segundo cuatrimestre del año 2022 quienes decidieron participar de la investigación.

Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión

Se incluirán a todos los estudiantes de la carrera de Instrumentación Quirúrgica que deseen participar de forma voluntaria en la investigación. Además, deben haber realizado las prácticas hospitalarias durante el primer y segundo cuatrimestre del año 2022.

Criterios de exclusión

- Estudiantes que no pertenezcan a la carrera de Instrumentación Quirúrgica.
- Estudiantes que no hayan realizado sus prácticas hospitalarias durante el primer y segundo cuatrimestre del año 2022.
- Profesionales recibidos de la carrera de Instrumentación quirúrgica.

Herramienta de recolección de datos

En busca de resultados que sean significativos y apropiados a los objetivos de la investigación se decide utilizar el cuestionario nórdico estandarizado de Kuorinka, el cual fue creado originalmente para la detección temprana (fase inicial) de los trastornos músculo-esqueléticos.

El mismo será modificado de tal forma para que se adapte a la población de estudio, que en este caso serán los estudiantes de la carrera de instrumentación quirúrgica los cuales realizaron sus prácticas hospitalarias durante el primer y segundo cuatrimestre del año 2022.

Estará conformado por un total de 25 preguntas cerradas, es decir que el encuestado buscará su respuesta en un determinado rango de opciones.

Las preguntas podrán ser:

- Dicotómicas. Se caracterizan por poseer dos posibles respuestas.
- Opción múltiple. El encuestado elegirá entre una o varias opciones de respuestas.
- Preguntas con escala numérica.

Toda información obtenida será útil para lograr identificar el grado de desconocimiento que se posee sobre riesgos ergonómicos y trastornos músculo-esqueléticos, además de reconocer la sintomatología inicial de estos trastornos locomotores. Cabe destacar que todas las respuestas serán obtenidas de forma voluntaria y anónima.

Operacionalización de las variables

Variable	Definición	Dimensión	Indicador	Categoría
Estudiantes de la carrera de Instrumentación Quirúrgica	Características biológicas y socio-educativas que están presentes en la población sujeta a estudio	Edad	Años cumplidos	18 a 25 años 26 a 33 años 34 a 41 años 42 a 49 años
		Género	Características sexuales	Masculino Femenino
		Peso	Masa corporal medida en Kg	50 a 60 kg 61 a 70 kg 71 a 80 kg 81 a 90 kg 91 a 100 kg
		Estatura	Altura (medida de una persona desde los pies a la cabeza)	1,40 – 1,50 m 1,51 – 1,60 m 1,61 – 1,70 m 1,71 – 1,80 m 1,81 – 1,90 m 1,91 – 2,00 m
		Educativa/ Prácticas Hospitalarias	Durante este año, ¿realizó las prácticas hospitalarias?	Primer cuatrimestre Segundo cuatrimestre Ambos cuatrimestres
			Indique el turno al cual asiste para realizar las prácticas hospitalarias	Turno mañana (7.30hs a 13.30hs) Turno tarde (13.30hs a 19.30hs) Otro

			Durante la semana, ¿Qué cantidad de días realiza las prácticas hospitalarias?	1 día 2 días 3 días 4 días 5 días 6 días 7 días
			Aproximadamente cuántas veces actuó como “Instrumentador/a aséptico/a”	1 a 10 veces 11 a 20 veces 21 a 30 veces 31 o más veces
			Aproximadamente cuántas veces actuó como “Instrumentador/a circulante”	1 a 10 veces 11 a 20 veces 21 a 30 veces 31 o más veces
			En el transcurso de las horas que realiza prácticas, ¿sintió algún tipo de dolor o molestia en el cuerpo?	SI / NO
			Una vez finalizada la jornada de práctica hospitalaria, ¿presenta algún tipo de dolor en su cuerpo?	SI / NO
			¿Tuvo que faltar a las prácticas hospitalarias a causa de la presencia del dolor/molestia?	SI / NO
Riesgos Ergonómicos	Riesgos que se originan por la ausencia de una correcta ergonomía corporal. Estos	Conocimiento sobre Riesgo Ergonómico	¿Sabe qué son los riesgos ergonómicos?	SI / NO

	pueden generar el desarrollo de trastornos músculo-esquelético.			
			Durante la cursada, ¿recibió información sobre este tema?	SI / NO
		Conocimiento sobre Trastorno músculo-esquelético	¿Sabe lo que son los trastornos músculo-esqueléticos?	SI/ NO
		Reconocimiento de posibles zonas afectadas	¿Ha tenido molestias en...?	Cuello
				Hombro
				Espalda Dorsal
				Espalda Lumbar
				Codo
				Antebrazo
				Muñeca
				Mano
			Ubicación de la parte afectada/molestia (para hombro, codo, antebrazo, muñeca y mano)	Lado Derecho Lado Izquierdo Ambos
		Rango de tiempo - Sintomatología Músculo-esquelética	¿Ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	Cuello SI / NO
				Hombro SI / NO
				Espalda Dorsal SI / NO

				Espalda Lumbar SI / NO
				Codo SI / NO
				Antebrazo SI / NO
				Muñeca SI / NO
				Mano SI / NO
			¿Cuánto tiempo ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	Cuello * 0 días * 1 a 7 días * 8 a 30 días * Mas de 30 días, no seguidos * Siempre
				Hombro * 0 días * 1 a 7 días * 8 a 30 días * Mas de 30 días, no seguidos * Siempre
				Espalda Dorsal * 0 días * 1 a 7 días * 8 a 30 días * Mas de 30 días, no seguidos

				* Siempre
				Espalda Lumbar * 0 días * 1 a 7 días * 8 a 30 días * Mas de 30 días, no seguidos * Siempre
				Codo * 0 días * 1 a 7 días * 8 a 30 días * Mas de 30 días, no seguidos * Siempre
				Antebrazo * 0 días * 1 a 7 días * 8 a 30 días * Mas de 30 días, no seguidos * Siempre
				Muñeca * 0 días * 1 a 7 días * 8 a 30 días * Mas de 30 días, no seguidos * Siempre
				Mano

				* 0 días * 1 a 7 días * 8 a 30 días * Mas de 30 días, no seguidos * Siempre
			¿Cuánto dura cada episodio?	Cuello * Menos de 1 hora * 1 a 24 horas * 1 a 7 días * 1 a 4 semanas * Mas de a 1 mes
				Hombro * Menos de 1 hora * 1 a 24 horas * 1 a 7 días * 1 a 4 semanas * Mas de a 1 mes
				Espalda Dorsal * Menos de 1 hora * 1 a 24 horas * 1 a 7 días * 1 a 4 semanas * Mas de 1 mes
				Espalda Lumbar * Menos de 1 hora * 1 a 24 horas * 1 a 7 días * 1 a 4 semanas * Mas de 1 mes

				Codo * Menos de 1 hora * 1 a 24 horas * 1 a 7 días * 1 a 4 semanas * Mas de 1 mes
				Antebrazo * Menos de 1 hora * 1 a 24 horas * 1 a 7 días * 1 a 4 semanas * Mas de 1 mes
				Muñeca * Menos de 1 hora * 1 a 24 horas * 1 a 7 días * 1 a 4 semanas * Mas de 1 mes
				Mano * Menos de 1 hora * 1 a 24 horas * 1 a 7 días * 1 a 4 semanas * Mas de 1 mes
			¿Cuánto tiempo las molestias lo afectaron para realizar su práctica hospitalaria?	Cuello * 0 días * 1 a 7 días * 1 a 4 semanas * Mas de 1 mes
				Hombro

				* 0 días * 1 a 7 días * 1 a 4 semanas * Mas de 1 mes
				Espalda Dorsal * 0 días * 1 a 7 días * 1 a 4 semanas * Mas de 1 mes
				Espalda Lumbar * 0 días * 1 a 7 días * 1 a 4 semanas * Mas de 1 mes
				Codo * 0 días * 1 a 7 días * 1 a 4 semanas * Mas de 1 mes
				Antebrazo * 0 días * 1 a 7 días * 1 a 4 semanas * Mas de 1 mes
				Muñeca * 0 días * 1 a 7 días * 1 a 4 semanas * Mas de 1 mes
				Mano

				* 0 días * 1 a 7 días * 1 a 4 semanas * Mas 1 mes
		Tratamiento frente a la sintomatología músculo- esquelética	¿Ha recibido tratamiento por estas molestias en los últimos 12 meses?	Cuello SI / NO
				Hombro SI / NO
				Espalda Dorsal SI / NO
				Espalda Lumbar SI / NO
				Codo SI / NO
				Antebrazo SI / NO
				Muñeca SI / NO
				Mano SI / NO
		Escala Nominal de Sintomatología Músculo- esquelética	Califique sus molestias/dolores entre 0 (sin molestias) y 5 (molestias muy fuertes)	Cuello 0 1 2 3 4 5
				Hombro 0

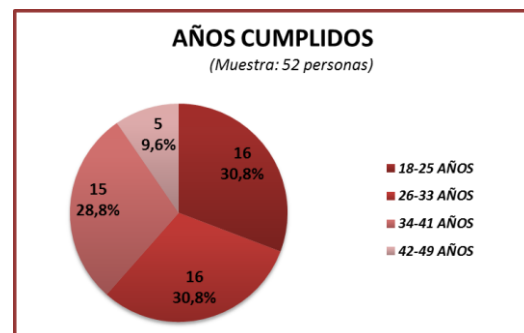
				1 2 3 4 5
				Espalda Dorsal 0 1 2 3 4 5
				Espalda Lumbar 0 1 2 3 4 5
				Codo 0 1 2 3 4 5
				Antebrazo 0 1 2

				3 4 5
				Muñeca 0 1 2 3 4 5
				Mano 0 1 2 3 4 5
		Percepción de síntomatología Músculo- esquelética por parte de los alumnos	¿A qué atribuye estas molestias/dolores?	Pasar demasiado tiempo parado
				Mover cosas con peso
				No realizar descansos
				Ninguna de las anteriores

Análisis de interpretación del material relevado

Pregunta N°1.

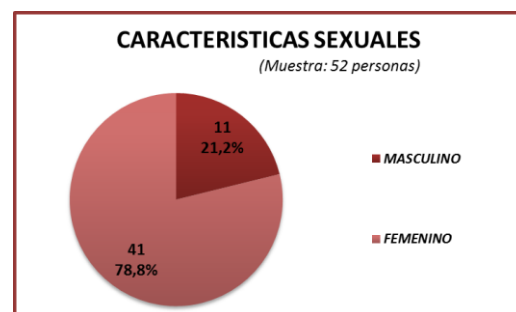
TOTAL DE ENCUESTADOS 52	AÑOS CUMPLIDOS			
	18-25	26-33	34-41	42-49
RESULTADOS	16	16	15	5
%	30,8%	30,8%	28,8%	9,6%



Fuente: datos obtenidos de la encuesta realizada a los estudiantes de la carrera de instrumentación quirúrgica que realizaron sus prácticas en el primer y segundo cuatrimestre del año 2022.

Pregunta N°2.

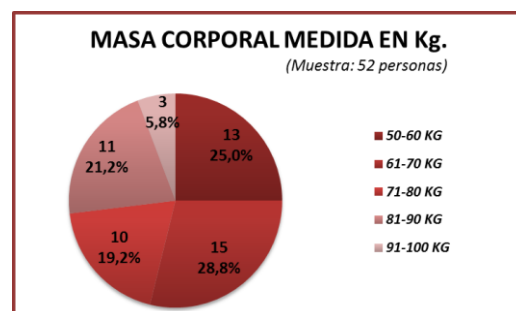
TOTAL DE ENCUESTADOS 52	CARACTERISTICAS SEXUALES	
	MASCULINO	FEMENINO
RESULTADOS	11	41
%	21,2%	78,8%



Fuente: datos obtenidos de la encuesta realizada a los estudiantes de la carrera de instrumentación quirúrgica que realizaron sus prácticas en el primer y segundo cuatrimestre del año 2022.

Pregunta N°3.

TOTAL DE ENCUESTADOS 52	MASA CORPORAL MEDIDA EN KG				
	50-60 KG	61-70 KG	71-80 KG	81-90 KG	91-100 KG
RESULTADOS	13	15	10	11	3
%	25,0%	28,8%	19,2%	21,2%	5,8%

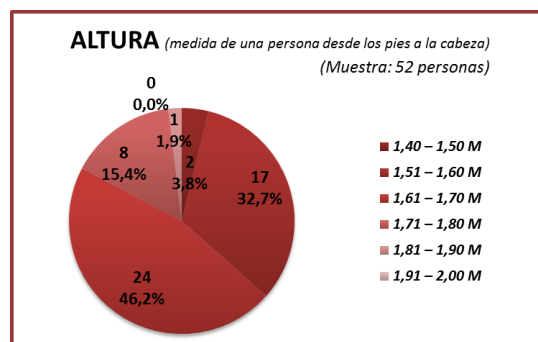


Fuente: datos obtenidos de la encuesta realizada a los estudiantes de la carrera de instrumentación quirúrgica que realizaron sus prácticas en el primer y segundo cuatrimestre del año 2022.

Pregunta N°4.

TOTAL DE ENCUESTADOS 52	ALTURA (medida de una persona desde los pies a la cabeza)					
	1,40 – 1,50 M	1,51 – 1,60 M	1,61 – 1,70 M	1,71 – 1,80 M	1,81 – 1,90 M	1,91 – 2,00 M
RESULTADOS	2	17	24	8	1	0
%	3,8%	32,7%	46,2%	15,4%	1,9%	0,0%

Fuente: datos obtenidos de la encuesta realizada a los estudiantes de la carrera de instrumentación quirúrgica que realizaron sus prácticas en el primer y segundo cuatrimestre del año 2022.



Análisis de las preguntas N° 1, 2, 3 y 4

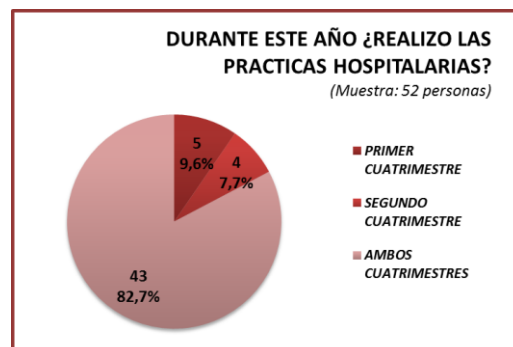
Luego de las primeras cuatro preguntas se puede destacar de nuestra población objetivo, que la mismas se caracteriza en su mayoría por ser: sexo femenino con un rango etario entre 18 y 33 años, con una masa corporal promedio que va desde los 50 hasta los 90 kilos, y con una altura estándar entre 1,50 a 1,70 metros. Estos datos no son tan significativos en la temática tratada pero brindan una idea de las características poblacionales.

El Mo de cada una de las preguntas está representado por los siguientes valores:

- Pregunta N°1. Mo: 30,8% lo cual indica que el promedio de edad de las personas encuestadas se encuentra entre los 18 a 33 años.
- Pregunta N°2. Mo: 78,8% de las personas encuestadas son de sexo femenino.
- Pregunta N°3. Mo: 28,8% de las personas encuestadas poseen un peso promedio entre los 61 a 70 kilogramos.
- Pregunta N°4. Mo: 46,2% de las personas encuestadas tienen una altura promedio que ronda los 1,61 a 1,70 metros.

Pregunta N°5.

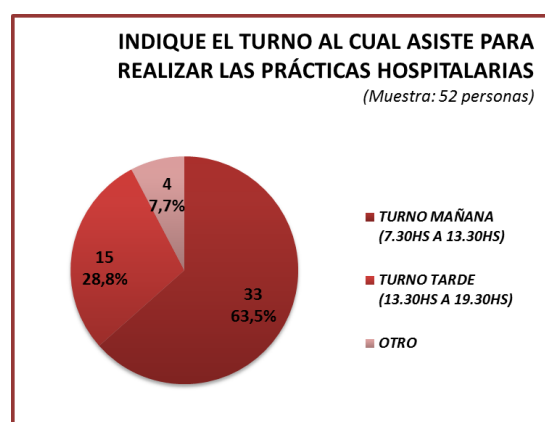
TOTAL DE ENCUESTADOS	DURANTE ESTE AÑO REALIZO LAS PRACTICAS HOSPITALARIAS		
	PRIMER CUATRIMESTRE	SEGUNDO CUATRIMESTRE	AMBOS CUATRIMESTRES
52			
RESULTADOS	5	4	43
%	9,6%	7,7%	82,7%



Fuente: datos obtenidos de la encuesta realizada a los estudiantes de la carrera de instrumentación quirúrgica que realizaron sus prácticas en el primer y segundo cuatrimestre del año 2022.

Pregunta N°6.

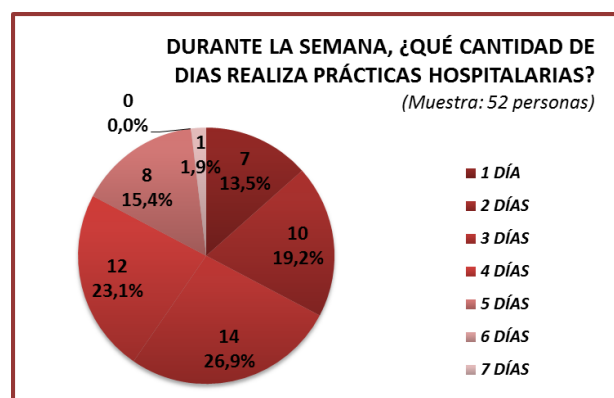
TOTAL DE ENCUESTADOS	INDIQUE EL TURNO AL CUAL ASISTE PARA REALIZAR LAS PRÁCTICAS HOSPITALARIAS		
	TURNO MAÑANA (7.30HS A 13.30HS)	TURNO TARDE (13.30HS A 19.30HS)	OTRO
52			
RESULTADOS	33	15	4
%	63,5%	28,8%	7,7%



Fuente: datos obtenidos de la encuesta realizada a los estudiantes de la carrera de instrumentación quirúrgica que realizaron sus prácticas en el primer y segundo cuatrimestre del año 2022.

Pregunta N°7.

TOTAL DE ENCUESTADOS	DURANTE LA SEMANA, ¿QUÉ CANTIDAD DE DIAS REALIZA PRÁCTICAS HOSPITALARIAS?						
	1 DÍA	2 DÍAS	3 DÍAS	4 DÍAS	5 DÍAS	6 DÍAS	7 DÍAS
52							
RESULTADOS	7	10	14	12	8	0	1
%	13,5%	19,2%	26,9%	23,1%	15,4%	0,0%	1,9%



Fuente: datos obtenidos de la encuesta realizada a los estudiantes de la carrera de instrumentación quirúrgica que realizaron sus prácticas en el primer y segundo cuatrimestre del año 2022.

Análisis de preguntas N° 5, 6 y 7

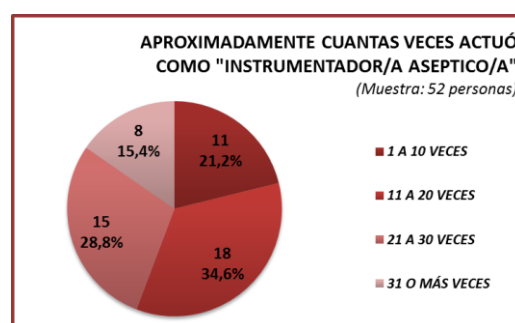
En cuanto a la realización de las prácticas hospitalarias, el 82,7% de los encuestados, es decir 43 personas realizaron las mismas en ambos cuatrimestres, asistiendo en su mayoría en el turno mañana (63,5%) entre 2 y 4 días semanales. Estos datos sirven para entender de forma significativa la participación que tuvieron los encuestados dentro de las prácticas hospitalarias para las preguntas que siguen a continuación.

El Mo de cada una de las preguntas está representado por los siguientes valores:

- Pregunta N°5. Mo: 82,7% de los encuestados realizaron prácticas hospitalarias durante ambos cuatrimestres.
- Pregunta N°6. Mo: 63,5% de los encuestados realizaron prácticas hospitalarias en el turno mañana.
- Pregunta N°7. Mo: 26,9% de los encuestados realizaron prácticas hospitalarias 3 días a la semana.

Pregunta N°8.

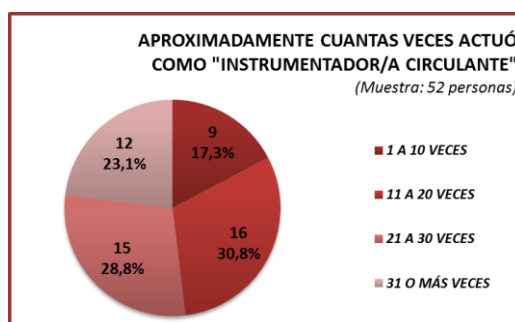
TOTAL DE ENCUESTADOS	APROXIMADAMENTE CUANTAS VECES ACTUÓ COMO "INSTRUMENTADOR/A ASEPTICO/A"			
	1 A 10 VECES	11 A 20 VECES	21 A 30 VECES	31 O MÁS VECES
52				
RESULTADOS	11	18	15	8
%	21,2%	34,6%	28,8%	15,4%



Fuente: datos obtenidos de la encuesta realizada a los estudiantes de la carrera de instrumentación quirúrgica que realizaron sus prácticas en el primer y segundo cuatrimestre del año 2022.

Pregunta N°9.

TOTAL DE ENCUESTADOS	APROXIMADAMENTE CUANTAS VECES ACTUÓ COMO "INSTRUMENTADOR/A CIRCULANTE"			
	1 A 10 VECES	11 A 20 VECES	21 A 30 VECES	31 O MÁS VECES
52				
RESULTADOS	9	16	15	12
%	17,3%	30,8%	28,8%	23,1%



Fuente: datos obtenidos de la encuesta realizada a los estudiantes de la carrera de instrumentación quirúrgica que realizaron sus prácticas en el primer y segundo cuatrimestre del año 2022.

Análisis de preguntas N° 8 y 9

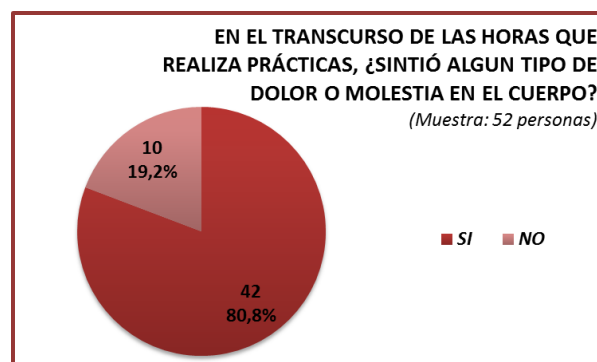
La participación de los encuestados dentro del quirófano al realizar las prácticas no demuestra que realicen una actividad específica como tampoco que sean solo observadores de las tareas, siendo bastante homogénea la participación, tanto como instrumentadores/as asépticos/as o circulantes durante el transcurso de las prácticas hospitalarias.

El Mo de cada una de las preguntas está representado por los siguientes valores:

- Pregunta N°8. Mo: 34,6% de los encuestados actuaron de 11 a 20 veces como instrumentadores/as asépticos/as.
- Pregunta N°9. Mo: 30,8% de los encuestados actuaron de 11 a 20 veces como instrumentadores/as circulantes.

Pregunta N°10.

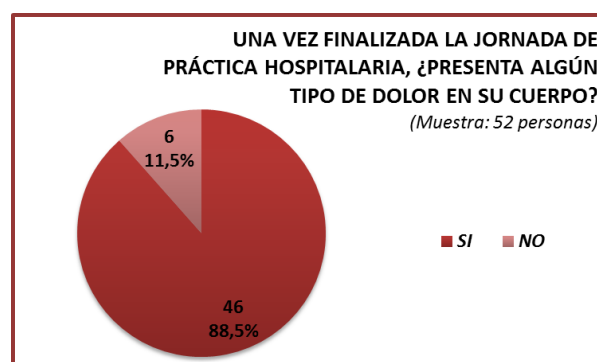
TOTAL DE ENCUESTADOS	EN EL TRANCURSO DE LAS HORAS QUE REALIZA PRÁCTICAS, ¿SINTIÓ ALGUN TIPO DE DOLOR O MOLESTIA EN EL CUERPO?	
	SI	NO
52	42	10
RESULTADOS	42	10
%	80,8%	19,2%



Fuente: datos obtenidos de la encuesta realizada a los estudiantes de la carrera de instrumentación quirúrgica que realizaron sus prácticas en el primer y segundo cuatrimestre del año 2022.

Pregunta N°11.

TOTAL DE ENCUESTADOS	UNA VEZ FINALIZADA LA JORNADA DE PRÁCTICA HOSPITALARIA, ¿PRESENTA ALGÚN TIPO DE DOLOR EN SU CUERPO?	
	SI	NO
52	46	6
RESULTADOS	46	6
%	88,5%	11,5%



Fuente: datos obtenidos de la encuesta realizada a los estudiantes de la carrera de instrumentación quirúrgica que realizaron sus prácticas en el primer y segundo cuatrimestre del año 2022.

Análisis de preguntas N° 10 y 11

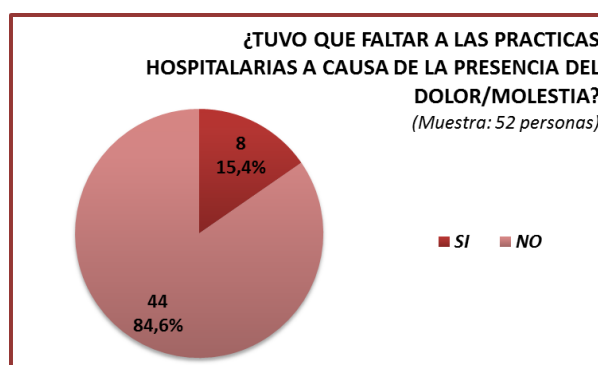
A partir de estas preguntas se inicia el relevamiento de la temática específica de la encuesta, la cual indica que más del 80% de la población encuestada presenta dolores durante o al finalizar las prácticas hospitalarias. Si bien más adelante se profundiza en las partes del cuerpo afectadas, este dato es relevante para poder analizar posteriormente las causas de las dolencias.

El Mo de cada una de las preguntas está representado por los siguientes valores:

- Pregunta N°10. Mo: 80,8% de las personas encuestadas presenta dolor o molestias en el cuerpo mientras realizan las prácticas hospitalarias.
- Pregunta N°11. Mo: 88,5% de las personas encuestadas presenta una vez finalizada la jornada de práctica hospitalaria algún tipo de dolor en su cuerpo.

Pregunta N°12.

TOTAL DE ENCUESTADOS	¿TUVO QUE FALTAR A LAS PRACTICAS HOSPITALARIAS A CAUSA DE LA PRESENCIA DEL DOLOR/MOLESTIA ?	
	SI	NO
52		
RESULTADOS	8	44
%	15,4%	84,6%



Fuente: datos obtenidos de la encuesta realizada a los estudiantes de la carrera de instrumentación quirúrgica que realizaron sus prácticas en el primer y segundo cuatrimestre del año 2022.

Análisis

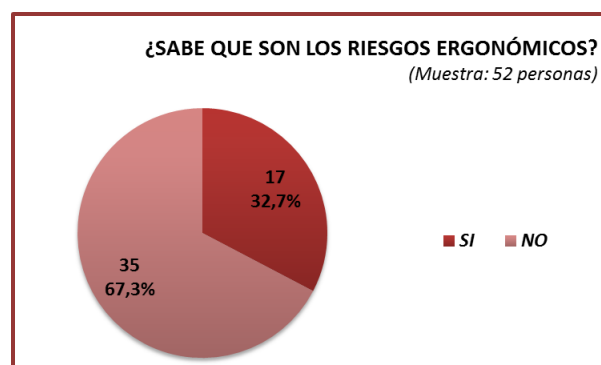
En esta pregunta se observa que poco más del 84% afirma que no tuvo que faltar a las prácticas hospitalarias a causa del dolor o molestia en su cuerpo, a pesar de haber analizado anteriormente que la mayoría de los encuestados sufre algún tipo de malestar.

El Mo de esta pregunta está representado por el siguiente valor:

- Pregunta N°12. Mo: 84,6% de los encuestados no tuvo que faltar a las prácticas hospitalarias.

Pregunta N°13.

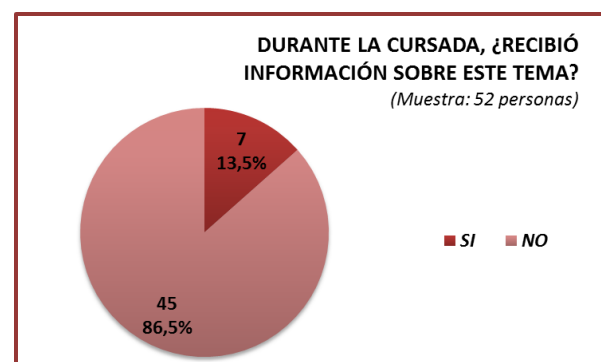
TOTAL DE ENCUESTADOS	¿SABE QUE SON LOS RIESGOS ERGONÓMICOS?	
	SI	NO
52		
RESULTADOS	17	35
%	32,7%	67,3%



Fuente: datos obtenidos de la encuesta realizada a los estudiantes de la carrera de instrumentación quirúrgica que realizaron sus prácticas en el primer y segundo cuatrimestre del año 2022.

Pregunta N°14.

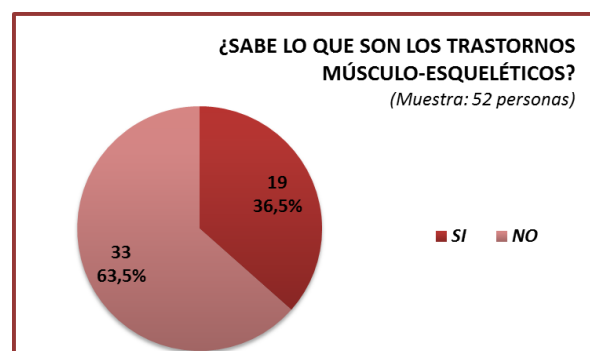
TOTAL DE ENCUESTADOS	DURANTE LA CURSADA, ¿RECIBÍ INFORMACIÓN SOBRE ESTE TEMA?	
	SI	NO
52		
RESULTADOS	7	45
%	13,5%	86,5%



Fuente: datos obtenidos de la encuesta realizada a los estudiantes de la carrera de instrumentación quirúrgica que realizaron sus prácticas en el primer y segundo cuatrimestre del año 2022.

Pregunta N°15.

TOTAL DE ENCUESTADOS	¿SABE LO QUE SON LOS TRASTORNOS MÚSCULO-ESQUELÉTICOS?	
	SI	NO
52		
RESULTADOS	19	33
%	36,5%	63,5%



Fuente: datos obtenidos de la encuesta realizada a los estudiantes de la carrera de instrumentación quirúrgica que realizaron sus prácticas en el primer y segundo cuatrimestre del año 2022.

Análisis de preguntas N° 13, 14 y 15

A partir del análisis de estas preguntas se establece que existe un alto grado de desconocimiento con respecto a los riesgos ergonómicos, los trastornos músculo-esqueléticos y además en su mayoría, es decir un 86,5%, no recibieron información sobre esta temática durante la cursada en sus respectivas universidades.

El Mo de cada una de las preguntas está representado por los siguientes valores:

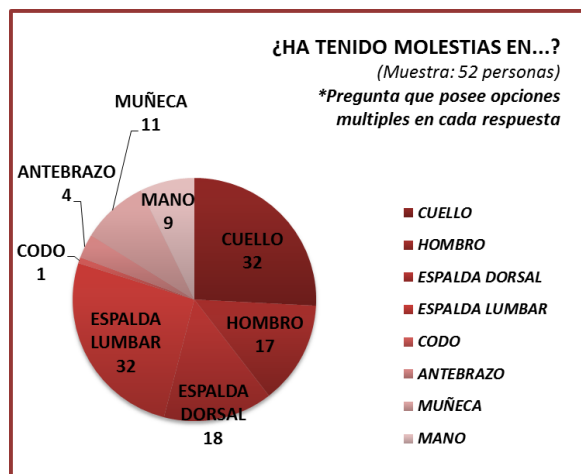
- Pregunta N°13. Mo: 67,3% de los encuestados no sabe que son los riesgos ergonómicos.
- Pregunta N°14. Mo: 86,5% de los encuestados no recibió información sobre este tema durante la cursada.
- Pregunta N°15. Mo: 63,5% de los encuestados no sabe que son los trastornos músculo-esqueléticos.

Pregunta N°16.

TOTAL DE RESPUESTAS 124	¿HA TENIDO MOLESTIAS EN...?							
	CUELLO	HOMBRO	ESPALDA DORSAL	ESPALDA LUMBAR	CODO	ANTEBRAZO	MUÑECA	MANO
RESULTADOS	32	17	18	32	1	4	11	9
%	25,8%	13,7%	14,5%	25,8%	0,8%	3,2%	8,9%	7,3%

**Los porcentajes se calculan en base a la totalidad de respuestas obtenidas (124) por los 52 encuestados, debido a que corresponde a una pregunta de opciones multiples.*

Fuente: datos obtenidos de la encuesta realizada a los estudiantes de la carrera de instrumentación quirúrgica que realizaron sus prácticas en el primer y segundo cuatrimestre del año 2022.



Pregunta N°16.1.

Fuente: datos obtenidos de la encuesta realizada a los estudiantes de la carrera de instrumentación quirúrgica que realizaron sus prácticas en el primer y segundo cuatrimestre del año 2022.

*RESPUESTAS SOLO PARA LA ZONA INDICADA 28	UBICACIÓN DE LA PARTE AFECTADA/MOLESTIA (PARA HOMBRO, CODO, ANTEBRAZO, MUÑECA Y MANO)		
	LADO DERECHO	LADO IZQUIERDO	AMBOS
RESULTADOS	7	0	21
%	25,0%	0,0%	75,0%

Análisis de preguntas N° 16 y 16.1

Las respuestas a estas preguntas demuestran que la población estudiada presenta molestias en el cuerpo que afectan a diversas partes. Si bien se obtienen mayor cantidad de datos ya que la pregunta posee opciones múltiples de respuesta para cada encuestado, se diferencian distintos grados de dolor: en primera instancia, el cuello y la espalda lumbar se diferencian del resto, cada parte afectada posee un valor de 32 respuestas positivas, que representan un 25,8% por cada zona mencionada.

En segunda instancia, con casi las mismas respuestas, se encuentran la espalda dorsal (18) y los hombros (17). Estos valores representan aproximadamente un 14% de las molestias indicadas para cada uno de ambos indicadores.

Por último, con menores respuestas positivas en cuanto a las molestias presentadas, están muñeca (11), mano (9), antebrazo (4) y codo (1). Todos estos valores sumados poseen un porcentaje del 20% en la totalidad de las respuestas obtenidas. Al mismo tiempo también destacamos, como vemos en la pregunta 16.1, que estos últimos cuatro indicadores mencionados sumado al hombro, en su mayoría indican que las molestias se encuentran en ambos lados del cuerpo sin diferenciar lado derecho del izquierdo. El valor que representa esta respuesta es de un 75%.

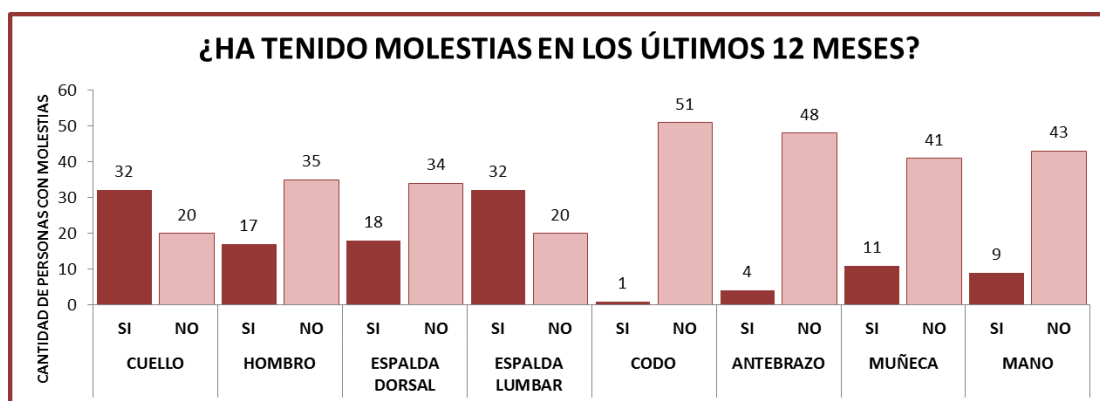
El Mo de cada una de las preguntas está representado por los siguientes valores:

- Pregunta N°16. Mo: 25,8% de los encuestados presenta dolor en el cuello y la espalda lumbar.
- Pregunta N°16.1. Mo: 75,0% de los encuestados presenta dolor en ambos lados del cuerpo (derecho e izquierdo).

Pregunta N°17.

¿HA TENIDO MOLESTIAS EN LOS ÚLTIMOS 12 MESES?							
CUELLO		HOMBRO		ESPALDA DORSAL		ESPALDA LUMBAR	
SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
32	20	17	35	18	34	32	20
61,5%	38,5%	32,7%	67,3%	34,6%	65,4%	61,5%	38,5%

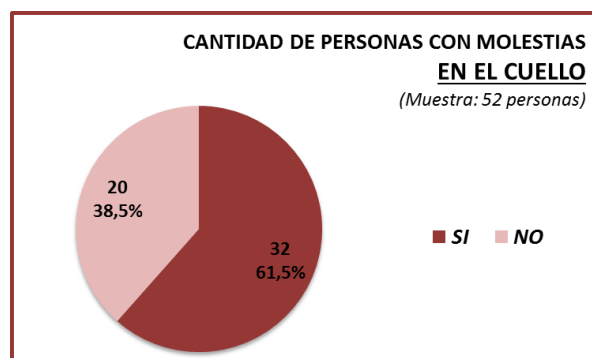
¿HA TENIDO MOLESTIAS EN LOS ÚLTIMOS 12 MESES?							
CODO		ANTEBRAZO		MUÑECA		MANO	
SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	51	4	48	11	41	9	43
1,9%	98,1%	7,7%	92,3%	21,2%	78,8%	17,3%	82,7%



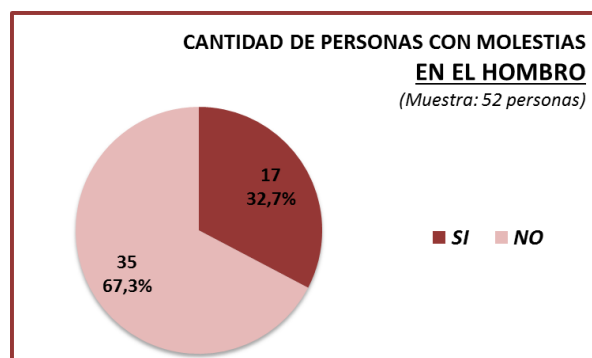
Fuente: datos obtenidos de la encuesta realizada a los estudiantes de la carrera de instrumentación quirúrgica que realizaron sus prácticas en el primer y segundo cuatrimestre del año 2022.

En los siguientes gráficos se demuestra una representación individual por cada parte del cuerpo que presenta molestias, basadas en la pregunta anterior. A diferencia de la pregunta número 16, en donde se indican todas las molestias con la posibilidad de respuestas múltiples, en esta se observa de una forma más detallada las molestias en cada parte del cuerpo indicadas por la totalidad de los encuestados (52).

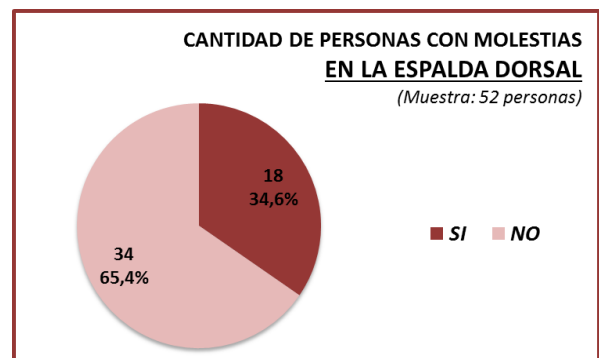
TOTAL DE ENCUESTADOS	MOLESTIAS EN EL CUELLO	
	SI	NO
52		
RESULTADOS	32	20
%	61,5%	38,5%



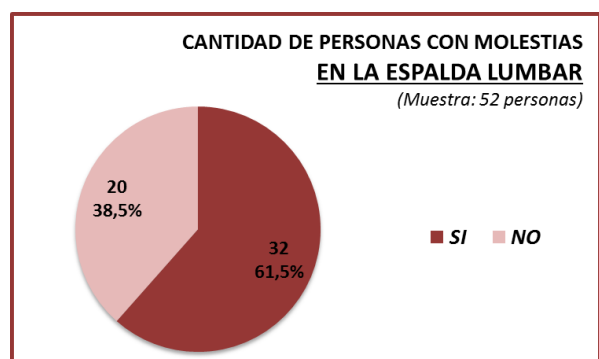
TOTAL DE ENCUESTADOS	MOLESTIAS EN EL HOMBRO	
	SI	NO
52		
RESULTADOS	17	35
%	32,7%	67,3%



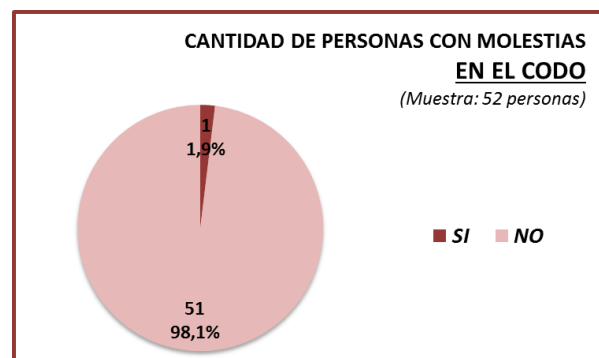
TOTAL DE ENCUESTADOS	MOLESTIAS EN LA ESPALDA DORSAL	
	SI	NO
52		
RESULTADOS	18	34
%	34,6%	65,4%



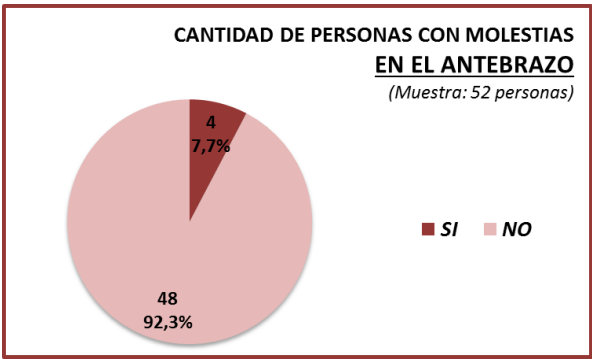
TOTAL DE ENCUESTADOS	MOLESTIAS EN LA ESPALDA LUMBAR	
	SI	NO
52		
RESULTADOS	32	20
%	61,5%	38,5%



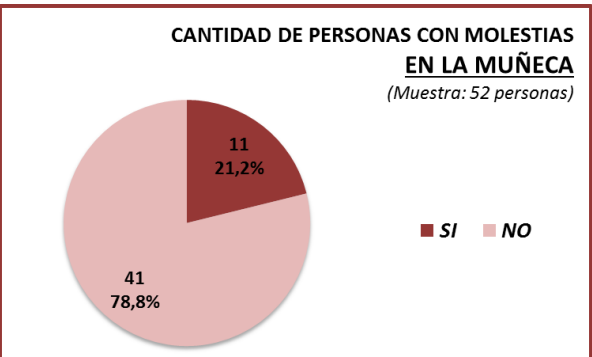
TOTAL DE ENCUESTADOS	MOLESTIAS EN EL CODO	
	SI	NO
52		
RESULTADOS	1	51
%	1,9%	98,1%



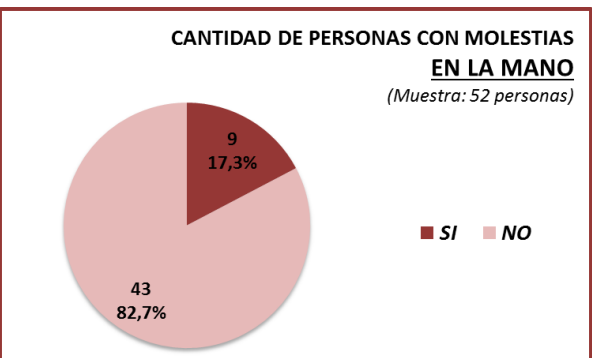
TOTAL DE ENCUESTADOS	MOLESTIAS EN EL ANTEBRAZO	
	SI	NO
52		
RESULTADOS	4	48
%	7,7%	92,3%



TOTAL DE ENCUESTADOS	MOLESTIAS EN LA MUÑECA	
	SI	NO
52		
RESULTADOS	11	41
%	21,2%	78,8%



TOTAL DE ENCUESTADOS	MOLESTIAS EN LA MANO	
	SI	NO
52		
RESULTADOS	9	43
%	17,3%	82,7%



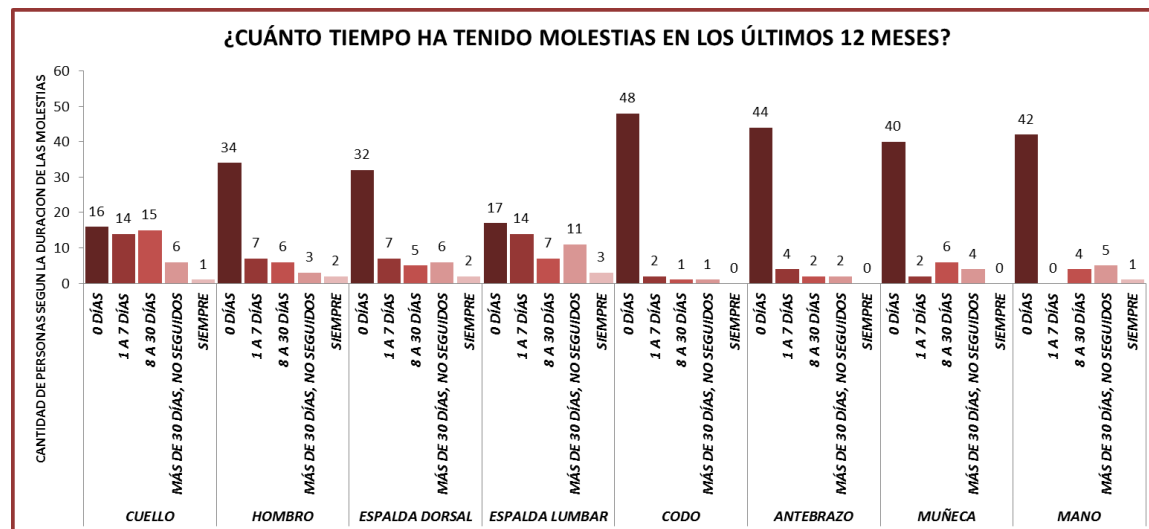
Pregunta N°18.

¿CUÁNTO TIEMPO HA TENIDO MOLESTIAS EN LOS ÚLTIMOS 12 MESES?									
CUELLO					HOMBRO				
0 DÍAS	1 A 7 DÍAS	8 A 30 DÍAS	MÁS DE 30 DÍAS, NO SEGUIDOS	SIEMPRE	0 DÍAS	1 A 7 DÍAS	8 A 30 DÍAS	MÁS DE 30 DÍAS, NO SEGUIDOS	SIEMPRE
16	14	15	6	1	34	7	6	3	2
30,8%	26,9%	28,8%	11,5%	1,9%	65,4%	13,5%	11,5%	5,8%	3,8%

¿CUÁNTO TIEMPO HA TENIDO MOLESTIAS EN LOS ÚLTIMOS 12 MESES?									
ESPALDA DORSAL					ESPALDA LUMBAR				
0 DÍAS	1 A 7 DÍAS	8 A 30 DÍAS	MÁS DE 30 DÍAS, NO SEGUIDOS	SIEMPRE	0 DÍAS	1 A 7 DÍAS	8 A 30 DÍAS	MÁS DE 30 DÍAS, NO SEGUIDOS	SIEMPRE
32	7	5	6	2	17	14	7	11	3
61,5%	13,5%	9,6%	11,5%	3,8%	32,7%	26,9%	13,5%	21,2%	5,8%

¿CUÁNTO TIEMPO HA TENIDO MOLESTIAS EN LOS ÚLTIMOS 12 MESES?									
CODO					ANTEBRAZO				
0 DÍAS	1 A 7 DÍAS	8 A 30 DÍAS	MÁS DE 30 DÍAS, NO SEGUIDOS	SIEMPRE	0 DÍAS	1 A 7 DÍAS	8 A 30 DÍAS	MÁS DE 30 DÍAS, NO SEGUIDOS	SIEMPRE
48	2	1	1	0	44	4	2	2	0
92,3%	3,8%	1,9%	1,9%	0,0%	84,6%	7,7%	3,8%	3,8%	0,0%

¿CUÁNTO TIEMPO HA TENIDO MOLESTIAS EN LOS ÚLTIMOS 12 MESES?									
MUÑECA					MANO				
0 DÍAS	1 A 7 DÍAS	8 A 30 DÍAS	MÁS DE 30 DÍAS, NO SEGUIDOS	SIEMPRE	0 DÍAS	1 A 7 DÍAS	8 A 30 DÍAS	MÁS DE 30 DÍAS, NO SEGUIDOS	SIEMPRE
40	2	6	4	0	42	0	4	5	1
76,9%	3,8%	11,5%	7,7%	0,0%	80,8%	0,0%	7,7%	9,6%	1,9%



Fuente: datos obtenidos de la encuesta realizada a los estudiantes de la carrera de instrumentación quirúrgica que realizaron sus prácticas en el primer y segundo cuatrimestre del año 2022.

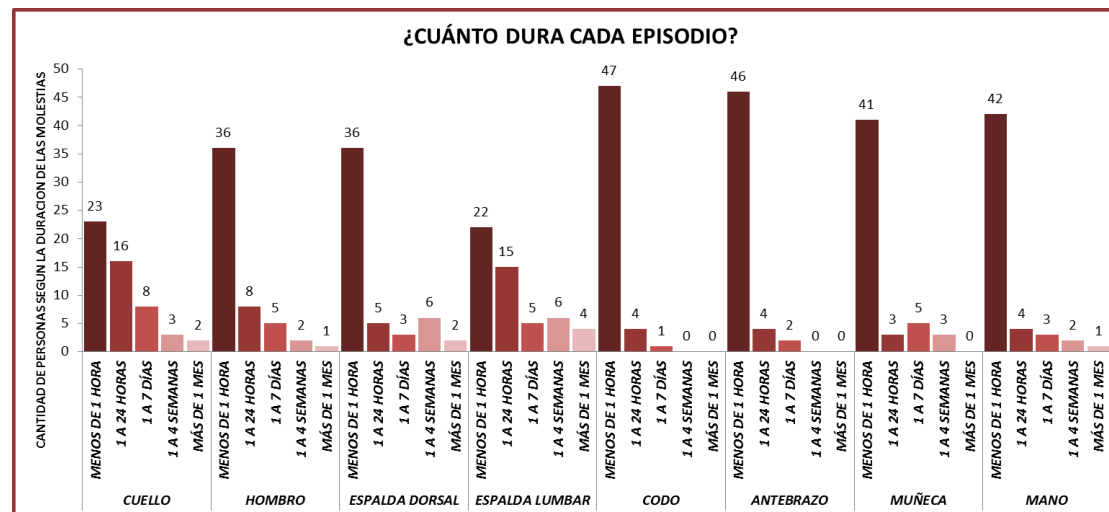
Pregunta N°19.

¿CUÁNTO DURA CADA EPISODIO?									
CUELLO					HOMBRO				
MENOS DE 1 HORA	1 A 24 HORAS	1 A 7 DÍAS	1 A 4 SEMANAS	MÁS DE 1 MES	MENOS DE 1 HORA	1 A 24 HORAS	1 A 7 DÍAS	1 A 4 SEMANAS	MÁS DE 1 MES
23	16	8	3	2	36	8	5	2	1
44,2%	30,8%	15,4%	5,8%	3,8%	69,2%	15,4%	9,6%	3,8%	1,9%

¿CUÁNTO DURA CADA EPISODIO?									
ESPALDA DORSAL					ESPALDA LUMBAR				
MENOS DE 1 HORA	1 A 24 HORAS	1 A 7 DÍAS	1 A 4 SEMANAS	MÁS DE 1 MES	MENOS DE 1 HORA	1 A 24 HORAS	1 A 7 DÍAS	1 A 4 SEMANAS	MÁS DE 1 MES
36	5	3	6	2	22	15	5	6	4
69,2%	9,6%	5,8%	11,5%	3,8%	42,3%	28,8%	9,6%	11,5%	7,7%

¿CUÁNTO DURA CADA EPISODIO?									
CODO					ANTEBRAZO				
MENOS DE 1 HORA	1 A 24 HORAS	1 A 7 DÍAS	1 A 4 SEMANAS	MÁS DE 1 MES	MENOS DE 1 HORA	1 A 24 HORAS	1 A 7 DÍAS	1 A 4 SEMANAS	MÁS DE 1 MES
47	4	1	0	0	46	4	2	0	0
90,4%	7,7%	1,9%	0,0%	0,0%	88,5%	7,7%	3,8%	0,0%	0,0%

¿CUÁNTO DURA CADA EPISODIO?									
MUÑECA					MANO				
MENOS DE 1 HORA	1 A 24 HORAS	1 A 7 DÍAS	1 A 4 SEMANAS	MÁS DE 1 MES	MENOS DE 1 HORA	1 A 24 HORAS	1 A 7 DÍAS	1 A 4 SEMANAS	MÁS DE 1 MES
41	3	5	3	0	42	4	3	2	1
78,8%	5,8%	9,6%	5,8%	0,0%	80,8%	7,7%	5,8%	3,8%	1,9%

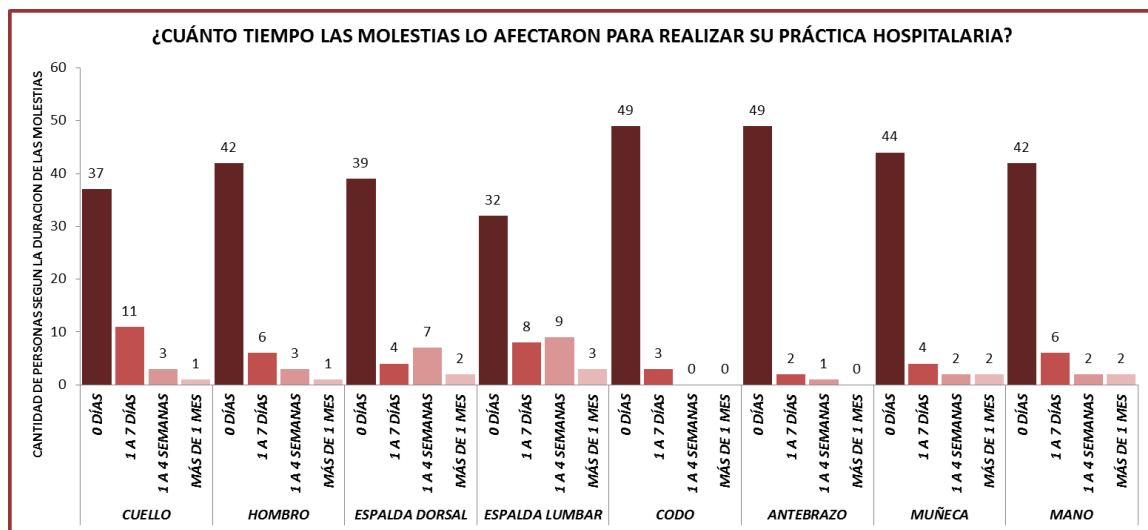


Fuente: datos obtenidos de la encuesta realizada a los estudiantes de la carrera de instrumentación quirúrgica que realizaron sus prácticas en el primer y segundo cuatrimestre del año 2022.

Pregunta N°20.

¿CUÁNTO TIEMPO LAS MOLESTIAS LO AFECTARON PARA REALIZAR SU PRÁCTICA HOSPITALARIA?															
CUELLO				HOMBRO				ESPALDA DORSAL				ESPALDA LUMBAR			
0 DÍAS	1 A 7 DÍAS	1 A 4 SEMANAS	MÁS DE 1 MES	0 DÍAS	1 A 7 DÍAS	1 A 4 SEMANAS	MÁS DE 1 MES	0 DÍAS	1 A 7 DÍAS	1 A 4 SEMANAS	MÁS DE 1 MES	0 DÍAS	1 A 7 DÍAS	1 A 4 SEMANAS	MÁS DE 1 MES
37	11	3	1	42	6	3	1	39	4	7	2	32	8	9	3
71,2%	21,2%	5,8%	1,9%	80,8%	11,5%	5,8%	1,9%	75,0%	7,7%	13,5%	3,8%	61,5%	15,4%	17,3%	5,8%

¿CUÁNTO TIEMPO LAS MOLESTIAS LO AFECTARON PARA REALIZAR SU PRÁCTICA HOSPITALARIA?															
CODO				ANTEBRAZO				MUÑECA				MANO			
0 DÍAS	1 A 7 DÍAS	1 A 4 SEMANAS	MÁS DE 1 MES	0 DÍAS	1 A 7 DÍAS	1 A 4 SEMANAS	MÁS DE 1 MES	0 DÍAS	1 A 7 DÍAS	1 A 4 SEMANAS	MÁS DE 1 MES	0 DÍAS	1 A 7 DÍAS	1 A 4 SEMANAS	MÁS DE 1 MES
49	3	0	0	49	2	1	0	44	4	2	2	42	6	2	2
94,2%	5,8%	0,0%	0,0%	94,2%	3,8%	1,9%	0,0%	84,6%	7,7%	3,8%	3,8%	80,8%	11,5%	3,8%	3,8%



Fuente: datos obtenidos de la encuesta realizada a los estudiantes de la carrera de instrumentación quirúrgica que realizaron sus prácticas en el primer y segundo cuatrimestre del año 2022.

Análisis de preguntas N° 18, 19 y 20

Se obtienen a partir de estas preguntas los datos relacionados con el tiempo y duración de las molestias presentadas, como también a saber si las mismas influyen y afectan al momento de realizar las prácticas hospitalarias.

En líneas generales analizando todos los datos obtenidos, el tiempo que pasan los encuestados con molestias, sin diferenciar la parte del cuerpo, es menor a un mes, con un leve porcentaje mayoritario la primera semana, es decir de uno a siete días. Siendo la duración de todas estas molestias, en la mayoría de los casos, no mayor a 24 horas. Lo que demuestra el corto periodo de tiempo que suelen permanecer todas las dolencias indicadas por los encuestados. A partir de esto, como se observa en la pregunta número 20, no se ven afectados para realizar las prácticas hospitalarias a pesar de presentar dolores, esto se ve indicado por más del 70% de los encuestados.

El Mo de cada una de las preguntas está representado por los siguientes valores:

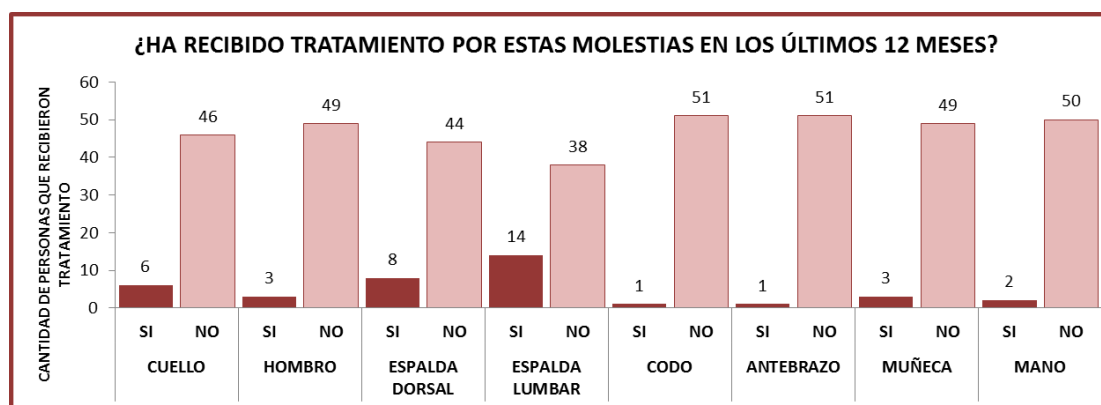
- Pregunta N°18.
 - Mo: 28,8% de los encuestados presentó dolor en el cuello en los últimos 12 meses con un rango que va desde los 8 a 30 días.
 - Mo: 13,5% de los encuestados presentó dolor en el hombro en los últimos 12 meses con un rango que va desde 1 a 7 días.
 - Mo: 13,5% de los encuestados presentó dolor en la espalda dorsal en los últimos 12 meses con un rango que va desde 1 a 7 días.
 - Mo: 26,9% de los encuestados presentó dolor en la espalda lumbar en los últimos 12 meses con un rango que va desde 1 a 7 días.
 - Mo: 3,8% de los encuestados presentó dolor en el codo en los últimos 12 meses con un rango que va desde 1 a 7 días.
 - Mo: 3,8% de los encuestados presentó dolor en el antebrazo en los últimos 12 meses con un rango que va desde los 8 a 30 días y este valor también coincide con el rango de valores que incluye más de 30 días no seguidos.
 - Mo: 11,5% de los encuestados presentó dolor en la muñeca en los últimos 12 meses con un rango que va desde los 8 a 30 días.
 - Mo: 9,6% de los encuestados presentó dolor en la mano en los últimos 12 meses con un rango de tiempo de más de 30 días no seguidos.

- Pregunta N°19.
 - Mo: 30,8% de los encuestados indica que la duración del dolor en el cuello se encuentra en un rango de 1 a 24 horas.
 - Mo: 15,4% de los encuestados indica que la duración del dolor en el hombro se encuentra en un rango de 1 a 24 horas.
 - Mo: 11,5% de los encuestados indica que la duración del dolor en la espalda dorsal se encuentra en un rango de 1 a 4 semanas.
 - Mo: 28,8% de los encuestados indica que la duración del dolor en la espalda lumbar está en un rango de 1 a 24 horas.
 - Mo: 7,7% de los encuestados indica que la duración del dolor en el codo se encuentra en un rango de 1 a 24 horas.
 - Mo: 7,7% de los encuestados indica que la duración del dolor en el antebrazo se encuentra en un rango de 1 a 24 horas.
 - Mo: 9,7% de los encuestados indica que la duración del dolor en la muñeca se encuentra en un rango de 1 a 7 días.
 - Mo: 7,7% de los encuestados indica que la duración del dolor en la mano se encuentra en un rango de 1 a 24 horas.
- Pregunta N°20.
 - Mo: 71,2% de los encuestados indica que las molestias en el cuello afectaron por un total de 0 días la realización de su práctica hospitalaria.
 - Mo: 80,8% de los encuestados indica que las molestias en el hombro afectaron por un total de 0 días la realización de su práctica hospitalaria.
 - Mo: 75,0% de los encuestados indica que las molestias en la espalda dorsal afectaron por un total de 0 días la realización de su práctica hospitalaria.
 - Mo: 61,5% de los encuestados indica que las molestias en la espalda lumbar afectaron por un total de 0 días la realización de su práctica hospitalaria.
 - Mo: 94,2% de los encuestados indica que las molestias en el codo afectaron por un total de 0 días la realización de su práctica hospitalaria.

- Mo: 94,2% de los encuestados indica que las molestias en el antebrazo afectaron por un total de 0 días la realización de su práctica hospitalaria.
- Mo: 84,6% de los encuestados indica que las molestias en la muñeca afectaron por un total de 0 días la realización de su práctica hospitalaria.
- Mo: 80,8% de los encuestados indica que las molestias en la mano afectaron por un total de 0 días la realización de su práctica hospitalaria

Pregunta N°21.

¿HA RECIBIDO TRATAMIENTO POR ESTAS MOLESTIAS EN LOS ÚLTIMOS 12 MESES?															
CUELLO		HOMBRO		ESPALDA DORSAL		ESPALDA LUMBAR		CODO		ANTEBRAZO		MUÑECA		MANO	
SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
6	46	3	49	8	44	14	38	1	51	1	51	3	49	2	50
11,5%	88,5%	5,8%	94,2%	15,4%	84,6%	26,9%	73,1%	1,9%	98,1%	1,9%	98,1%	5,8%	94,2%	3,8%	96,2%



Fuente: datos obtenidos de la encuesta realizada a los estudiantes de la carrera de instrumentación quirúrgica que realizaron sus prácticas en el primer y segundo cuatrimestre del año 2022.

Análisis de pregunta N°21.

Los indicadores muestran que aproximadamente el 90% de los encuestados no recibe tratamiento a pesar de haber indicado algún tipo de dolencia.

El Mo de esta pregunta está representado por los siguientes valores:

- 88,5% de los encuestados indica que no ha recibido tratamiento para las molestias presentes en el cuello.
- 94,2% de los encuestados indica que no ha recibido tratamiento para las molestias presentes en el hombro.
- 84,6% de los encuestados indica que no ha recibido tratamiento para las molestias presentes en la espalda dorsal.
- 73,1% de los encuestados indica que no ha recibido tratamiento para las molestias presentes en la espalda lumbar.
- 98,1% de los encuestados indica que no ha recibido tratamiento para las molestias presentes en el codo.
- 98,1% de los encuestados indica que no ha recibido tratamiento para las molestias presentes en el antebrazo.
- 94,2% de los encuestados indica que no ha recibido tratamiento para las molestias presentes en la muñeca.
- 92,2% de los encuestados indica que no ha recibido tratamiento para las molestias presentes en la mano.

A continuación se realiza una breve comparación entre las molestias presentadas y si las mismas son tratadas por los encuestados.

COMPARATIVA entre Pregunta N°17 y Pregunta N°21.

CUADRO COMPARATIVO: CANTIDAD DE PERSONAS QUE PRESENTARON MOLESTIAS SOBRE CANTIDAD DE PERSONAS QUE RECIBIERON TRATAMIENTO DE LAS MISMAS									
TOTAL DE ENCUESTADOS 52		¿HA TENIDO MOLESTIAS EN LOS ÚLTIMOS 12 MESES?				¿HA RECIBIDO TRATAMIENTO POR ESTAS MOLESTIAS EN LOS ÚLTIMOS 12 MESES?			
		SI	NO	% PORCENTAJES		SI	NO	% PORCENTAJES	
				SI	NO			SI	NO
	CUELLO	32	20	61,5%	38,5%	6	46	11,5%	88,5%
	HOMBRO	17	35	32,7%	67,3%	3	49	5,8%	94,2%
	ESPALDA DORSAL	18	34	34,6%	65,4%	8	44	15,4%	84,6%
	ESPALDA LUMBAR	32	20	61,5%	38,5%	14	38	26,9%	73,1%
	CODO	1	51	1,9%	98,1%	1	51	1,9%	98,1%
	ANTEBRAZO	4	48	7,7%	92,3%	1	51	1,9%	98,1%
	MUÑECA	11	41	21,2%	78,8%	3	49	5,8%	94,2%
	MANO	9	43	17,3%	82,7%	2	50	3,8%	96,2%
RESULTADOS		124	292	29,8%	70,2%	38	378	9,1%	90,9%
		TOTAL DE MOLESTIAS DECLARADAS POR LAS 52 PERSONAS ENCUESTADAS				TOTAL DE MOLESTIAS EN TRATAMIENTO SEGÚN LO DECLARADO POR LAS 52 PERSONAS ENCUESTADAS			
*Los porcentajes se calculan en base a la totalidad de respuestas obtenidas (416) por los 52 encuestados, debido a que la comparación corresponde a preguntas de opciones multiples.									

En líneas generales realizando un promedio de todos los indicadores, el 30% presenta algún tipo de dolor pero solo un 9% realiza algún tipo de tratamiento al respecto.

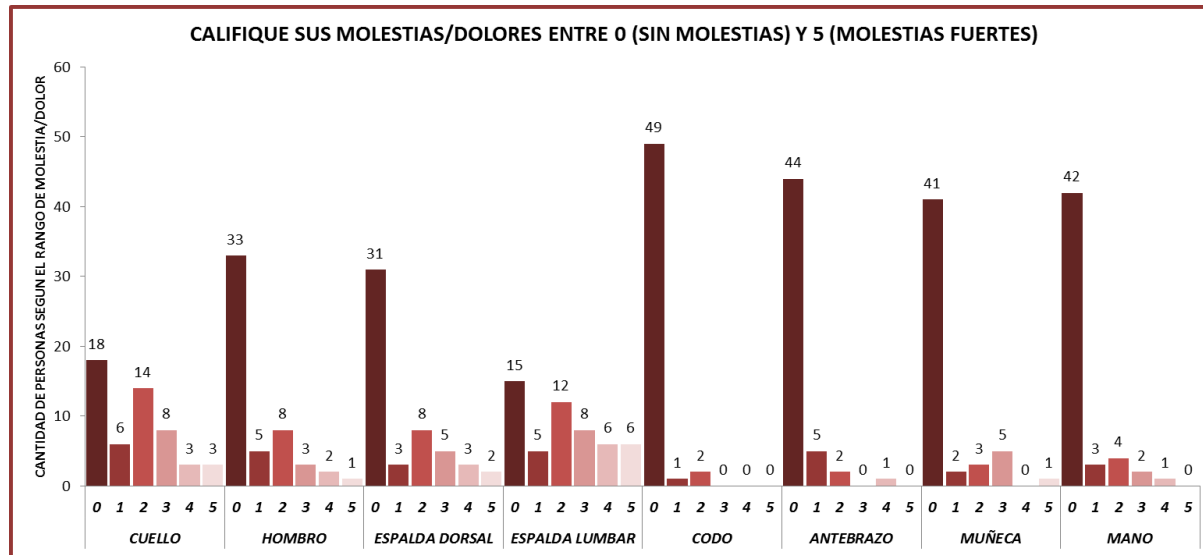
Pregunta N°22.

CALIFIQUE SUS MOLESTIAS/DOLORES ENTRE 0 (SIN MOLESTIAS) Y 5 (MOLESTIAS FUERTES)						CALIFIQUE SUS MOLESTIAS/DOLORES ENTRE 0 (SIN MOLESTIAS) Y 5 (MOLESTIAS FUERTES)					
CUELLO						HOMBRO					
0	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
18	6	14	8	3	3	33	5	8	3	2	1
34,6%	11,5%	26,9%	15,4%	5,8%	5,8%	63,5%	9,6%	15,4%	5,8%	3,8%	1,9%

CALIFIQUE SUS MOLESTIAS/DOLORES ENTRE 0 (SIN MOLESTIAS) Y 5 (MOLESTIAS FUERTES)						CALIFIQUE SUS MOLESTIAS/DOLORES ENTRE 0 (SIN MOLESTIAS) Y 5 (MOLESTIAS FUERTES)					
ESPALDA DORSAL						ESPALDA LUMBAR					
0	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
31	3	8	5	3	2	15	5	12	8	6	6
59,6%	5,8%	15,4%	9,6%	5,8%	3,8%	28,8%	9,6%	23,1%	15,4%	11,5%	11,5%

CALIFIQUE SUS MOLESTIAS/DOLORES ENTRE 0 (SIN MOLESTIAS) Y 5 (MOLESTIAS FUERTES)						CALIFIQUE SUS MOLESTIAS/DOLORES ENTRE 0 (SIN MOLESTIAS) Y 5 (MOLESTIAS FUERTES)					
CODO						ANTEBRAZO					
0	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
49	1	2	0	0	0	44	5	2	0	1	0
94,2%	1,9%	3,8%	0,0%	0,0%	0,0%	84,6%	9,6%	3,8%	0,0%	1,9%	0,0%

CALIFIQUE SUS MOLESTIAS/DOLORES ENTRE 0 (SIN MOLESTIAS) Y 5 (MOLESTIAS FUERTES)						CALIFIQUE SUS MOLESTIAS/DOLORES ENTRE 0 (SIN MOLESTIAS) Y 5 (MOLESTIAS FUERTES)					
MUÑECA						MANO					
0	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
41	2	3	5	0	1	42	3	4	2	1	0
78,8%	3,8%	5,8%	9,6%	0,0%	1,9%	80,8%	5,8%	7,7%	3,8%	1,9%	0,0%



Fuente: datos obtenidos de la encuesta realizada a los estudiantes de la carrera de instrumentación quirúrgica que realizaron sus prácticas en el primer y segundo cuatrimestre del año 2022.

Análisis de pregunta N°22.

Se observa que el rango de dolor se encuentra en promedio entre 2 y 3, dentro de una escala de 0 a 5 (siendo 0 el valor más bajo y 5 el valor más alto); sin diferenciar una parte específica del cuerpo se puede hablar que la mayoría de las molestias son de un rango intermedio.

El Mo de esta pregunta está representado por los siguientes valores:

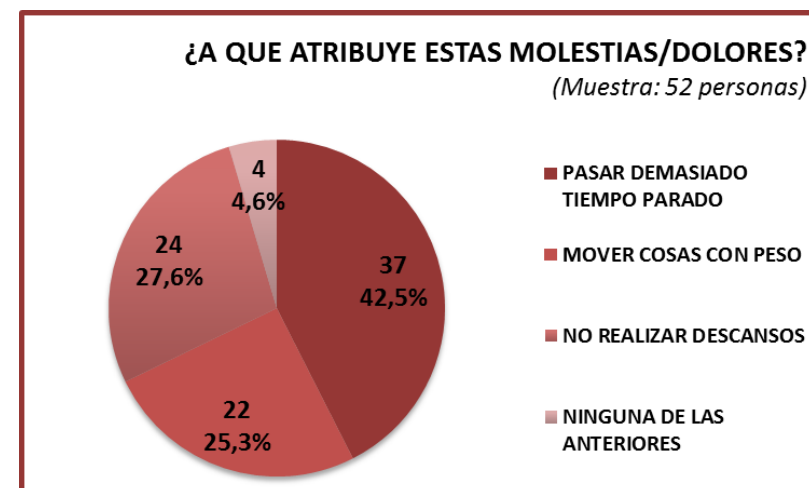
- 26,9% de los encuestados presenta un rango de dolor de grado 2 para el cuello.
- 15,4% de los encuestados presenta un rango de dolor de grado 2 para el hombro.
- 15,4% de los encuestados presenta un rango de dolor de grado 2 en la espalda dorsal.
- 23,1% de los encuestados presenta un rango de dolor de grado 2 para la espalda lumbar.
- 3,8 % de los encuestados presenta un rango de dolor de grado 2 en el codo.
- 9,6% de los encuestados presenta un rango de dolor de grado 1 para el antebrazo.

- 9,6% de los encuestados presenta un rango de dolor de grado 3 para la muñeca.
- 7,7% de los encuestados presenta un rango de dolor de grado 2 para la mano.

Pregunta N°23.

TOTAL DE ENCUESTADOS	¿A QUE ATRIBUYE ESTAS MOLESTIAS/DOLORES?			
	PASAR DEMASIADO TIEMPO PARADO	MOVER COSAS CON PESO	NO REALIZAR DESCANSOS	NINGUNA DE LAS ANTERIORES
52				
RESULTADOS	37	22	24	4
%	42,5%	25,3%	27,6%	4,6%
*Los porcentajes se calculan en base a la totalidad de respuestas obtenidas (87) por los 52 encuestados, debido a que corresponde a una pregunta de opciones multiples.				

Fuente: datos obtenidos de la encuesta realizada a los estudiantes de la carrera de instrumentación quirúrgica que realizaron sus prácticas en el primer y segundo cuatrimestre del año 2022



En esta última pregunta se encuentran las posibles causas de todas las molestias o dolores indicados por los encuestados. En su mayor parte con un 42,5% se atribuyen a pasar demasiado tiempo parados, seguido la falta de descanso durante la realización de las horas de prácticas con un 27,6%. Por otro lado también encontramos que mover cosas con peso representa un 25,3% siendo también un indicador alto al cual se le atribuyen las molestias.

Solo el 4,6% respondió que ninguna de estas opciones puede ser la causa de los dolores.

El Mo de esta pregunta está representado por el siguiente valor:

- 42,5% de los encuestados atribuye las molestias a pasar demasiado tiempo parado.

Conclusión

Antes de llegar a la conclusión final de la investigación cabe mencionar que la elección de esta temática tiene su importancia en poder visibilizar, (además del campo de la salud, que es el que se toma como ejemplo en esta investigación) que las profesiones que exponen su cuerpo diariamente a situaciones ergonómicas desfavorables tienden a generar una gran variedad de sintomatologías corporales.

De acuerdo a los resultados obtenidos a partir de la encuesta que fue realizada a los estudiantes de la carrera de instrumentación quirúrgica, se lograron obtener distintos datos que permiten entender la importancia que tiene ésta temática para los alumnos, como así también obtener breves conclusiones sobre distintas variables.

En primer lugar se destaca que más del 80% de los alumnos encuestados indica que presenta dolores en el cuerpo durante el transcurso o una vez finalizada la práctica hospitalaria. Este dato es muy importante para entender que desde el principio nos encontramos con una problemática que no es abordada como corresponde. Además podemos agregar que ante esta situación, solo un 9% informa recibir algún tipo de tratamiento sobre esos dolores presentados. Al analizar esta situación, no podemos tener certeza de que los dolores afectan realmente al encuestado como para no asistir a sus prácticas, interrumpiendo así su aprendizaje, o si justamente al ser las prácticas hospitalarias una materia de aprobación obligatoria, no sería una casualidad que más del 80% que presenta dolores igualmente asiste desestimando los mismos, sin entender que esta situación puede ser un desencadenante de futuros malestares.

Como segundo indicador encontramos que más del 60% de los encuestados no posee conocimientos específicos sobre los riesgos ergonómicos ni tampoco sobre trastornos músculo-esqueléticos. Además un 85% declara que no recibió información sobre estos temas durante la cursada.

Tal vez, se podría considerar necesario ampliar estos conocimientos instruyendo e informando a todos los estudiantes sobre los riesgos que tiene para el cuerpo desconocer o no respetar ciertas recomendaciones básicas.

Como último indicador se intentan buscar las posibles causas de la aparición de los dolores en los alumnos.

El dato que surge de la encuesta es que más del 90% atribuye esas dolencias a pasar demasiado tiempo parado, no realizar descansos y además movilizar cosas con peso lo cual afecta principalmente al cuello, la espalda y los hombros.

Estos dolores, a pesar de permanecer por días, no suelen ser tratados por profesionales por lo que a largo plazo podrían generar complicaciones que van más allá de ser simples molestias corporales.

Entonces, luego de este análisis presentado se puede decir que la finalidad de este trabajo, será el poder generar una nueva conciencia de autocuidado desde los cimientos con mirada hacia el futuro, logrando así mejorar la calidad de vida y el desarrollo laboral de cada persona.

Esta investigación se basa en resaltar la importancia fundamental que tiene entender a los riesgos ergonómicos y cómo repercuten en todos los estudiantes o trabajadores. Desde ya, esta situación no solo se aplica al campo de la medicina, sino que va más allá de cualquier profesión que tenga como objetivo tratar la temática sobre el cuidado del cuerpo y la prevención de posibles lesiones.

Con todo esto se busca involucrar desde el comienzo a todos los estudiantes, cualquiera sea su rama de estudio, como también a las universidades o formadores de profesionales, para que no pasen por alto el incluir esta temática tan importante.

Además, entender que esto involucra a todos los sectores que están relacionados con el área laboral, como por ejemplo las ART (aseguradoras de riesgos del trabajo) que son partícipes necesarias ante cualquier situación relacionada con los accidentes que puedan surgir mientras se realiza la actividad laboral, o por otro lado, los sectores de recursos humanos (RRHH) y seguridad e higiene, que si bien en muchos casos están presentes al momento de la prevención, no siempre lo hacen desde la etapa de aprendizaje del alumno.

Lo anteriormente mencionado, apunta a que los alumnos tengan desde el comienzo un buen desarrollo de ésta temática para que se encuentren preparados de la mejor manera posible, y puedan abordar futuras jornadas extensas de trabajo. Este conocimiento podría llegar a reducir tanto el cansancio como los posibles dolores corporales.

Indirectamente también se verían beneficiadas las empresas que son las que deberían brindar las mejores condiciones de trabajo, y al tomar personal formado en la temática, podrían por ejemplo disminuir los accidentes o juicios laborales.

De esta manera queda demostrado que los riesgos ergonómicos son mucho más importante de lo que se cree y su conocimiento no solo beneficiaría a los alumnos, que son la unidad de análisis de esta encuesta, sino también a todos los actores que son parte de estas distintas etapas.

Por esta razón la información obtenida a través de este trabajo podría llegar a ser utilizada y ser relevante para todas aquellas personas que forman parte del área quirúrgica y se dedican a brindar una labor asistencial (se incluyen tanto a los estudiantes como a los profesionales).

Recomendación

A partir de todos los resultados obtenidos y de la información recabada se propone la siguiente recomendación: Creación de una campaña o incluso un taller de prevención sobre la temática riesgos ergonómicos y trastornos músculo-esqueléticos relacionados a la carrera de instrumentación quirúrgica.

A través de ésta se podría ejecutar un plan de acción con recursos y herramientas que logren formar una cultura de prevención en todos los estudiantes.

Algunos de sus objetivos podrían ser los siguientes

- Promocionar e impulsar una vida saludable y el bienestar general.
- Dar a conocer los diferentes tipos de riesgos ergonómicos que pueden surgir a lo largo de las prácticas hospitalarias.
- Fortalecimiento de la prevención de los trastornos músculo-esqueléticos.

De esta manera se podrían establecer mejoras en las habilidades resolutorias que incluyen tanto las actitudes como aptitudes que deberían poseer los estudiantes frente a situaciones que suelen ser ergonómicamente desfavorables, y que en algún momento pueden desencadenar en trastornos músculo-esqueléticos.

Se debe recordar que a través de la adquisición de conocimientos desde los cursos estudiantiles se podrá establecer un mejor desempeño durante las prácticas hospitalarias repercutiendo así en forma directa en su futuro como profesionales.

Bibliografía

- Aguinaga Correa, A. M. (2021). Enfermedades asociadas a las actividades laborales de los profesionales en instrumentación quirúrgica del área asistencial (Universidad de Antioquia, Medellin). Recuperado de https://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/24333/7/GomezMaria_2021_EnfermedadesLaboralesEnInstrumentadoresQuirurgicos.pdf
- Alaníz, Á. (2020). Trastornos músculo esqueléticos (Universidad nacional de San Martín, Buenos Aires). Recuperado de <https://ri.unsam.edu.ar/handle/123456789/1358>
- Apud, E. y Meyer, F. (2003). La importancia de la ergonomía para los profesionales de la salud. Ciencia y enfermería, 9(1). doi:10.4067/s0717-95532003000100003
- Aquino, M. (2019). Desempeño del docente instrumentador en el campo de práctica desde la perspectiva de los estudiantes. Medicina Clínica y Social, 3(1), 9–13. doi:10.52379/mcs.v3i1.74
- Basurto Susano, M. A. (2019). Riesgos ergonómicos en el profesional de enfermería que labora en centro quirúrgico del hospital emergencia José Casimiro Ulloa Lima 2019 (Posgrado, Universidad de San Martín de Porres, Santa Anita). Recuperado de <https://hdl.handle.net/20.500.12727/5543>
- Borja Relano, N. (2019). Evaluación de riesgos de un servicio de quirófano. Revista Enfermería del Trabajo, 9(1).
- Chacón Taramuel, M. B. (2019). Riesgos ergonómicos; personal sanitario del servicio de centro quirúrgico; hospital San Luis de Otavalo (Trabajo de grado, Universidad Técnica del Norte, Ibarra). Recuperado de <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/9222>
- Cuestionario nórdico estandarizado de percepción de síntomas músculo esqueléticos. (s. f.). Recuperado de <https://www.ispch.cl/sites/default/files/NTPercepcionSintomasME01-03062020A.pdf>
- De María, H. (s. f.). Trastornos musculoesqueléticos en el personal de enfermería: Condiciones de trabajo y su impacto en la salud. Universidad de la República del Uruguay, Montevideo.

- Enfermedades relacionadas con el trabajo | Safety and health at work EU-OSHA. (s. f.). Recuperado de <https://osha.europa.eu/es/themes/work-related-diseases>
- Ergonomía laboral. (s. f.). Recuperado de <https://www.gaesmedica.com/es-es/ergonomia-quirurgica/ergonomia-laboral>
- Estadística descriptiva (teoría): Organización de datos. (s. f.). Recuperado de https://rpubs.com/hllinas/R_Descriptiva_Organizacion_Datos
- Fernández Tamayo, R. M. (2015). "Evaluación de riesgos laborales en el personal de quirófano" (Master no publicada). Universidad miguel hernández de elche, Alicante.
- Peña Nuez, A. M. (2019). Trabajo en quirófano: Higiene postural y posturas forzadas (Máster universitario no publicada). Universidad de Las Palmas de Gran Canarias, Las Palmas de Gran Canarias.
- Protección de los datos. (s. f.). Recuperado de <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/60000-64999/64790/norma.htm>
- ¿Qué son los riesgos ergonómicos? Guía definitiva (2022). (20 de abril de 2022). Recuperado de <https://www.cenea.eu/riesgos-ergonomicos/>
- Ramírez Miranda, E. (s. f.). Asociación entre riesgo disergonómico y lesiones músculo esqueléticas en personal de salud de sala de operaciones. Recuperado de <https://www.revistaagora.com/index.php/cieUMA/article/view/130/117>
- Rengifo Villavicencio, A. (2020). “Síntomas musculoesqueleticos en el personal asistencial del cap iii iquitos essalud, utilizando el cuestionario nordico de kuorinka estandarizado” (Universidad Científica del Perú). Recuperado de http://repositorio.ucp.edu.pe/bitstream/handle/UCP/977/ANITA_TM_TESIS_TITULO_2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Rodríguez Muñoz, C., Millán Estupiñan, J. C., Cobo Borrero, A. J., Murillo Panameño, C. L., Lozano García, J. J., Huertas, J. V., ... Hernández Valencia, M. J. (2019). Riesgo ergonómico en el personal de cirugía de diferentes instituciones hospitalarias de la ciudad de Santiago de Cali, 2018. AVFT – Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica, 38(4). Recuperado de https://www.revistaavft.com/images/revistas/2019/avft_4_2019/25_riesgo_ergonomico.pdf

- Trastornos musculoesqueléticos en cirujanos: El valor de la ergonomía. (22 de mayo de 17). Recuperado de <https://contenidos.cirugiaargentina.com/blog/trastornos-musculoesqueleticos-en-cirujanos-el-valor-de-la-ergonomia>
- Trastornos musculoesqueléticos - Portal INSST - INSST. (s. f.). Recuperado de <https://www.insst.es/materias/riesgos/riesgos-ergonomicos/tme>
- Velasco Rey, K. M. (2013). Ergonomía en instrumentación quirúrgica. Revista Repertorio de Medicina y Cirugía, 22(3), 168–176. doi:10.31260/repertmedcir.v22.n3.2013.764

Anexos

Anexo 1 – Consideraciones éticas.

Durante la realización del presente trabajo de investigación se buscó cumplir con los principios básicos de la ética que son: beneficencia, no maleficencia, autonomía y justicia.

Además de cumplir con la protección de datos personales según lo establecido en la ley 25.326 de la República Argentina. Es decir, que toda información obtenida mediante la realización de la encuesta se manejara de forma confidencial y sólo será utilizada para la realización de este trabajo de investigación.

Por último se declara que no existen conflictos de intereses ya que la investigación no se realiza con el fin de obtener algún tipo de retribución económica.

Anexo 2 – Instrumento de recolección de datos. Cuestionario

Hola, me llamo Luna Karen, soy estudiante de la carrera Licenciatura en Instrumentación Quirúrgica. Estoy realizando esta encuesta para poder finalizar mi trabajo de investigación y así poder recibirme.

Me serviría mucho que te tomes unos minutos para brindarme tu aporte con tus respuestas.

Muchísimas gracias por tu colaboración.

- **Pregunta N°1. - Años cumplidos**

Respuestas:

- ❖ 18 a 25 años
- ❖ 26 a 33 años
- ❖ 34 a 41 años
- ❖ 42 a 49 años

- **Pregunta N°2. - Características sexuales**

Respuestas:

- ❖ Masculino
- ❖ Femenino

- **Pregunta N°3. - Masa corporal medida en Kg**

Respuestas:

- ❖ 50 a 60 kg
- ❖ 61 a 70 kg
- ❖ 71 a 80 kg
- ❖ 81 a 90 kg
- ❖ 91 a 100 kg

- **Pregunta N°4. - Altura (medida de una persona desde los pies a la cabeza).**

Respuestas:

- ❖ 1,40 – 1,50 m
- ❖ 1,51 – 1,60 m
- ❖ 1,61 – 1,70 m
- ❖ 1,71 – 1,80 m
- ❖ 1,81 – 1,90 m
- ❖ 1,91 – 2,00 m

- **Pregunta N°5. - Durante este año, ¿realizó las prácticas hospitalarias?**

Respuestas:

- ❖ Primer cuatrimestre
- ❖ Segundo cuatrimestre
- ❖ Ambos cuatrimestres

- **Pregunta N°6. - Indique el turno al cual asiste para realizar las prácticas hospitalarias**

Respuestas:

- ❖ Turno mañana (7.30hs a 13.30hs)
- ❖ Turno tarde (13.30hs a 19.30hs)
- ❖ Otro

- **Pregunta N°7. - Durante la semana ¿Qué cantidad de días realiza las prácticas hospitalarias?**

Respuestas:

- ❖ 1 día
- ❖ 2 días
- ❖ 3 días
- ❖ 4 días
- ❖ 5 días
- ❖ 6 días
- ❖ 7 días

- **Nº8. - Aproximadamente cuántas veces actuó como “Instrumentador/a aséptico/a”**

Respuestas:

- ❖ 1 a 10 veces
- ❖ 11 a 20 veces
- ❖ 21 a 30 veces
- ❖ 31 o más veces

- **Pregunta Nº9. – Aproximadamente cuántas veces actuó como “Instrumentador/a circulante”**

Respuestas:

- ❖ 1 a 10 veces
- ❖ 11 a 20 veces
- ❖ 21 a 30 veces
- ❖ 31 o más veces

- **Pregunta Nº10. – En el transcurso de las horas que realiza prácticas: ¿Sintió algún tipo de dolor o molestia en el cuerpo?**

Respuestas:

- ❖ SI / NO

- **Pregunta Nº11. – Una vez finalizada la jornada de práctica hospitalaria: ¿Presenta algún tipo de dolor en su cuerpo?**

Respuestas:

- ❖ SI / NO

- **Pregunta Nº12. – ¿Tuvo que faltar a las prácticas hospitalarias a causa de la presencia del dolor/molestia?**

Respuestas:

- ❖ SI / NO

- **Pregunta Nº13. – ¿Sabe qué son los riesgos ergonómicos?**

Respuestas:

- ❖ SI / NO

- **Pregunta N°14. – Durante la cursada, ¿recibió información sobre este tema?**

Respuestas:

❖ SI / NO

- **Pregunta N°15. – ¿Sabe lo que son los trastornos músculo-esqueléticos?**

Respuestas:

❖ SI / NO

- **Pregunta N°16. – ¿Ha tenido molestias en...?**

Respuestas:

- ❖ Cuello
- ❖ Hombro
- ❖ Espalda Dorsal
- ❖ Espalda Lumbar
- ❖ Codo
- ❖ Antebrazo
- ❖ Muñeca
- ❖ Mano

- **Pregunta N°16.1. – Ubicación de la parte afectada/molestia (para hombro, codo, antebrazo, muñeca y mano)**

Respuestas:

- ❖ Lado Derecho
- ❖ Lado Izquierdo
- ❖ Ambos

- **Pregunta N°17. – ¿Ha tenido molestias en los últimos 12 meses?**

Respuestas:

- ❖ Cuello
SI / NO
- ❖ Hombro
SI / NO

❖ Espalda Dorsal

SI / NO

❖ Espalda Lumbar

SI / NO

❖ Codo

SI / NO

❖ Antebrazo

SI / NO

❖ Muñeca

SI / NO

❖ Mano

SI / NO

- **Pregunta N°18. – ¿Cuánto tiempo ha tenido molestias en los últimos 12 meses?**

Respuestas:

❖ Cuello

* 0 días

* 1 a 7 días

* 8 a 30 días

* Mas de 30 días, no seguidos

* Siempre

❖ Hombro

* 0 días

* 1 a 7 días

* 8 a 30 días

* Mas de 30 días, no seguidos

* Siempre

- ❖ Espalda Dorsal
 - * 0 días
 - * 1 a 7 días
 - * 8 a 30 días
 - * Mas de 30 días, no seguidos
 - * Siempre

- ❖ Espalda Lumbar
 - * 0 días
 - * 1 a 7 días
 - * 8 a 30 días
 - * Mas de 30 días, no seguidos
 - * Siempre

- ❖ Codo
 - * 0 días
 - * 1 a 7 días
 - * 8 a 30 días
 - * Mas de 30 días, no seguidos
 - * Siempre

- ❖ Antebrazo
 - * 0 días
 - * 1 a 7 días
 - * 8 a 30 días
 - * Mas de 30 días, no seguidos
 - * Siempre

- ❖ Muñeca
 - * 0 días
 - * 1 a 7 días
 - * 8 a 30 días
 - * Mas de 30 días, no seguidos
 - * Siempre

- ❖ Mano
 - * 0 días
 - * 1 a 7 días
 - * 8 a 30 días
 - * Mas de 30 días, no seguidos
 - * Siempre

- **Pregunta N°19. – ¿Cuánto dura cada episodio?**

Respuestas:

- ❖ Cuello
 - * Menos de 1 hora
 - * 1 a 24 horas
 - * 1 a 7 días
 - * 1 a 4 semanas
 - * Mas de 1 mes

- ❖ Hombro
 - * Menos de 1 hora
 - * 1 a 24 horas
 - * 1 a 7 días
 - * 1 a 4 semanas
 - * Mas de 1 mes

- ❖ Espalda Dorsal
 - * Menos de 1 hora
 - * 1 a 24 horas
 - * 1 a 7 días
 - * 1 a 4 semanas
 - * Mas de 1 mes

❖ Espalda Lumbar

- * Menos de 1 hora
- * 1 a 24 horas
- * 1 a 7 días
- * 1 a 4 semanas
- * Mas de 1 mes

❖ Codo

- * Menos de 1 hora
- * 1 a 24 horas
- * 1 a 7 días
- * 1 a 4 semanas
- * Mas de 1 mes

❖ Antebrazo

- * Menos de 1 hora
- * 1 a 24 horas
- * 1 a 7 días
- * 1 a 4 semanas
- * Mas de 1 mes

❖ Muñeca

- * Menos de 1 hora
- * 1 a 24 horas
- * 1 a 7 días
- * 1 a 4 semanas
- * Mas de 1 mes

❖ Mano

- * Menos de 1 hora
- * 1 a 24 horas
- * 1 a 7 días
- * 1 a 4 semanas
- * Mas de 1 mes

- **Pregunta N°20. – ¿Cuánto tiempo las molestias lo afectaron para realizar su práctica hospitalaria?**

Respuestas:

- ❖ Cuello
 - * 0 días
 - * 1 a 7 días
 - * 1 a 4 semanas
 - * Mas de 1 mes

- ❖ Hombro
 - * 0 días
 - * 1 a 7 días
 - * 1 a 4 semanas
 - * Mas de 1 mes

- ❖ Espalda Dorsal
 - * 0 días
 - * 1 a 7 días
 - * 1 a 4 semanas
 - * Mas de 1 mes

- ❖ Espalda Lumbar
 - * 0 días
 - * 1 a 7 días
 - * 1 a 4 semanas
 - * Mas de 1 mes

- ❖ Codo
 - * 0 días
 - * 1 a 7 días
 - * 1 a 4 semanas
 - * Mas de 1 mes

- ❖ Antebrazo
 - * 0 días
 - * 1 a 7 días
 - * 1 a 4 semanas
 - * Mas de 1 mes

- ❖ Muñeca
 - * 0 días
 - * 1 a 7 días
 - * 1 a 4 semanas
 - * Mas de 1 mes

- ❖ Mano
 - * 0 días
 - * 1 a 7 días
 - * 1 a 4 semanas
 - * Mas de 1 mes

- **Pregunta N°21. – ¿Ha recibido tratamiento por estas molestias en los últimos 12 meses?**

Respuestas:

- ❖ Cuello
SI / NO
- ❖ Hombro
SI / NO
- ❖ Espalda Dorsal
SI / NO
- ❖ Espalda Lumbar
SI / NO
- ❖ Codo
SI / NO

❖ Antebrazo

SI / NO

❖ Muñeca

SI / NO

❖ Mano

SI / NO

- **Pregunta N°22. – Califique sus molestias/dolores entre 0 (sin molestias) y 5 (molestias muy fuertes)**

Respuestas:

❖ Cuello

0

1

2

3

4

5

❖ Hombro

0

1

2

3

4

5

❖ Espalda Dorsal

0

1

2

3

4

5

❖ Lumbar

0

1

2

3

4

5

❖ Codo

0

1

2

3

4

5

❖ Antebrazo

0

1

2

3

4

5

❖ Muñeca

0

1

2

3

4

5

❖ Mano

0

1

2

3

4

5

- **Pregunta N°23. – ¿A qué atribuye estas molestias?**

Respuestas:

- ❖ Pasar demasiado tiempo parado
- ❖ Mover cosas con peso
- ❖ No realizar descansos
- ❖ Ninguna de las anteriores

Código “QR” encuesta Google Forms.

Código “QR” para visualizar la encuesta realizada a través de la plataforma de Google Forms.



Anexo 3 – Link de acceso a “Matriz de datos de la investigación”.

Link de acceso para visualizar la matriz de datos de la investigación.

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1h2qHOXb4oRUPBNFbeos_oBjJ9XJkazg4/edit?usp=share_link&ouid=107380541153114112112&rtpof=true&sd=true