

UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO

MAESTRÍA EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Título del Trabajo de Titulación

Factores de riesgo mecánico en el personal de quirófano del hospital los ceibos de la ciudad de guayaquil.

Nombre del autor:

Michell Estefanía Franco Ortega

Nombre y título académico:

Magister en Seguridad y Salud Ocupacional

Director de Trabajo de Titulación:

Sergio Julio Nuñez Solano

Guayaquil, 22 de junio del 2020

	FORMATOS PARA LA TITULACION DE POSGRADO	Fecha: 15/09/18
	GP-FR-T-01- FORMATOS PARA TRABAJO DE TITULACION	Versión: 001
		Página: 1 de 1



FORM #15

DECLARACION DE AUTORIA

Yo, FRANCO ORTEGA MICHELL ESTEFANIA, declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mí autoría; que no ha sido previamente presentado para ningún grado, calificación profesional, o proyecto público ni privado; y que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

En caso de que la Universidad auspicie el estudio, se incluirá el siguiente párrafo:

A través de la presente declaración cedo mis derechos de propiedad intelectual correspondientes a este trabajo, a la UNIVERSIDAD DEL PACIFICO, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normatividad institucional vigente.



FRANCO ORTEGA MICHELL ESTEFANIA

C.I. 0928101732

FACTORES DE RIESGO MECÁNICO EN EL PERSONAL DE QUIRÓFANO DEL HOSPITAL LOS CEIBOS DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL.

Michell Estefanía Franco Ortega. Maestranda en seguridad y salud ocupacional. Universidad del Pacífico

Mechanical risk factors in the original staff of the los ceibos hospital of the city of Guayaquil

RESUMEN. – Cuando se piensa en un accidente laboral, por lo general se tiende a considerar sectores como la construcción, la fabricación o el comercio y no se toma en cuenta los ocurridos dentro del ámbito hospitalario. El proceso laboral dentro de un quirófano expone al personal a un elevado número de peligros dentro los cuales tenemos la exposición a agentes químicos (gases anestésicos, desinfectantes); físicos (ruido, radiaciones ionizantes); biológicos (virus, bacterias, hongos); ergonómicos (posturas forzadas, esfuerzos al manipular pacientes) psicosociales (horarios nocturnos, guardias) lo que repercute de manera negativa en la seguridad y salud de los trabajadores. Por lo cual esta área es considerada como potencialmente peligrosa aumentando la posibilidad de adquirir una enfermedad infecto contagiosa (VIH, Hepatitis B, Hepatitis C) las caídas, los cortes, los golpes o choques contra objetos vinculados a la infraestructura de la unidad, son sucesos que también ocurren con mucha frecuencia durante la jornada laboral, si bien es cierto que la exposición se realiza de forma intermitente la probabilidad de que eso se repita es muy alta; originando absentismo laboral, repercusiones legales y económicas. Por lo mencionado anteriormente y enfrentando la realidad en el área la presente investigación tiene como objetivos: **1.-** Identificar los factores de riesgo mecánico que origina trastornos en la Seguridad y salud del personal que labora en el área de quirófano del Hospital los Ceibos **2.-** Identificar las causas determinantes que aumentan la posibilidad de sufrir un accidente por riesgo mecánico en el personal que labora en el área de quirófano del Hospital Los Ceibos **3.-** Evaluar el factor de riesgo mecánico al que está expuesto el personal que labora en el área de quirófano del Hospital los Ceibos. **MÉTODO:** El tipo y nivel de investigación empleado fue descriptivo explicativo y de campo, el diseño fue no experimental y transversal. **POBLACIÓN:** Conformada por 36 trabajadores que laboran en el área de quirófano, se aplicó un muestreo no probabilístico. Para la recolección de los datos se empleó informes de accidentes entre el período de enero a diciembre de 2018, los que se analizan utilizando la Técnica de Análisis Sistemático de Causas y la Guía Técnica Colombiana GTC 45 del año 2012 para la identificación del nivel de riesgo al que están expuestos los trabajadores actualmente. **RESULTADOS:** Se evidencia que de los riesgos mecánicos identificados las caídas del mismo nivel ocurren en 56% y el número promedio de días perdidos es entre 2 y 3 días.; el sexo masculino representan el 69% de reportes en comparación con el sexo femenino que representan el 31%; La edad con mayor incidencia es en mayores de 40 años y con una antigüedad laboral de 2 años, el turno de trabajo con mayor incidencia es el turno de noche; el puesto de trabajo con el mayor número de informes es el de una enfermera instrumentalista. Las causas de los accidentes incluyen: Omisión de medidas de seguridad durante el desarrollo de las tareas, desorden, trabajo rutinario, intento incorrecto de ahorrar tiempo, y la falta de inspecciones de cada puesto de trabajo. Por otro lado, la evaluación actual del riesgo mecánico arroja un resultado global: el nivel sigue siendo alto en la mayoría de los casos y principalmente debido a errores humanos y condiciones de trabajo inseguras por lo cual se deben establecer controles inmediatos en la fuente, el medio y en el individuo.

Palabras claves: Riesgo mecánico, accidente laboral, actos inseguros, condiciones inseguras

ABSTRACT. - When considering an occupational accident, sectors such as construction, manufacturing or commerce are generally considered, and those occurring within the hospital setting are not taken into account. The work process in a personal operating room exposing to a high number of dangers within which we have exposure to chemical agents (anesthetic gases, disinfectants); physical (noise, ionizing radiation); biological (viruses, bacteria, fungi); ergonomic (forced postures, efforts to manipulate patients) psychosocial (night hours, guards) which negatively affects the safety and health of workers. Therefore, this area is affected as potentially dangerous, the possibility of acquiring a contagious disease (HIV, Hepatitis B, Hepatitis C), falls, cuts, blows or collisions against objects linked to the unit's infrastructure are events that It also occurs very frequently during the working day, although it is true that exposure is carried out intermittently, the probability that this will be repeated is very high; originating absenteeism, legal and economic repercussions. For the aforementioned and facing reality in the area, this research aims to: 1.- Identify the mechanical risk factors that cause disorders in the Safety and health of the personnel who work in the operating area of the Los Ceibos Hospital 2.- Identify the determining causes that increase the possibility of suffering an accident due to mechanical risk in the staff working in the operating room area of the Los Ceibos Hospital 3.- Evaluate the mechanical risk factor to which the staff working in the operating room area of the Los Ceibos Hospital is exposed.

METHOD: The type and level of research used was descriptive, explanatory and field, the design was non-experimental and cross-sectional. **POPULATION:** made up of 36 workers who work in the operating room area, a non-probability sample was applied. To collect the data, accident reports were used between the period of January to December 2018, which are analyzed using the Systematic Cause Analysis Technique and the Colombian Technical Guide GTC 45 of 2012 to identify the level of risk. to which the workers are currently located. **RESULTS** It is evident that of the identified mechanical risks, falls of the same level occur in 56% and the average number of days lost is between 2 and 3 days; males represent 69% of reports compared to females representing 31%; The age with the highest incidence is in those over 40 years of age and with a working seniority of 2 years, the work shift with the highest incidence is the night shift; the job with the highest number of reports is that of an instrumentalist nurse. The causes of accidents include: Omission of safety measures during the development of tasks, disorder, routine work, incorrect attempt to save time, and the lack of inspections of each job. On the other hand, the current mechanical risk assessment shows an overall result: the level remains high in most cases and mainly due to human error and unsafe working conditions, therefore immediate controls must be established at the source, the medium and in the individual.

Keywords: Mechanical risk, occupational accident, unsafe acts, unsafe conditions

INTRODUCCIÓN:

Un accidente de trabajo se define como “suceso imprevisto que se produce a consecuencia del trabajo, y que ocasiona una lesión corporal, perturbación funcional, incapacidad, o incluso la muerte”. (Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, 2016)

El estudio realizado a partir de estadísticas del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social en el período que va del 2014 -2016 evidencia que el año que tuvo mayor número de reportes fue el 2015 con un total de 21925 accidentes calificados, siendo las regiones con mayor número de accidentes, la provincia del Guayas y Pichincha. En dicho estudio los hombres tenían mayor predisposición a sufrir accidentes de trabajo frente a las mujeres, sobre todo en edades entre los 26 a 35 años; produciendo lesiones sobre todo en las manos, piernas y rodillas por lo que se puede considerar que los hombres ocupan puestos de trabajo más riesgosos al estar expuestos a factores de riesgo mecánico relacionados con el empleo de herramientas y ciertas tareas manuales en sus actividades. (Antonio Gómez, 2017)

Otro informe de la Dirección general de Riesgos del Trabajo revela que del 2015 al 2018 la provincia del Guayas es la que reporta mayor incidencia con un total de 39.189 afiliados incapacitados por accidentes laborales. (Dirección general de Riesgos del Trabajo, 2019)

Este incremento de siniestralidad se debe al pobre nivel de presupuesto destinado a los programas de prevención de accidentes laborales; además del desconocimiento por parte de trabajador de que una de las causas por las que el empleador puede terminar un contrato es la de no acatar las medidas de seguridad e higiene exigidas por la ley o por la autoridad competente. (Código del Trabajo, 2019) lo que significa que las instituciones públicas o privadas no están realizando una buena gestión en seguridad y salud.

De acuerdo al Nacional Instituto of Occupational Safety and Health (NIOSH) de los Estados Unidos de Norteamérica, la posibilidad de lesiones o enfermedades es mucho mayor en el sector sanitario que en la construcción y la fabricación, dos industrias que se consideran tradicionalmente peligrosas; motivo por el cual los hospitales se han clasificado como centros de trabajo de alto riesgo. (Bustillos et al., 2015)

Por otra parte, el quirófano se considera un lugar potencialmente peligroso; ya que los cirujanos, enfermeras, anestesiólogos están expuestos a enfermedades infectocontagiosas como la Hepatitis B, Hepatitis C y el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH), además de exponerse a químicos como glutaraldehído y óxido de etileno presentes en anestésicos y agentes de limpieza ; a ruido y radiaciones por el uso de equipos y dispositivos que emiten rayos X; lesiones musculoesqueléticas por el levantamiento de objetos pesados y manipulación de pacientes y sobre todo a choques contra objetos, cortes, golpes, y caídas.

El personal de salud al sentir el deber ético de “no hacer daño” y dado que la cirugía es realizada en situaciones de vida o muerte descuidan su propia seguridad para ayudar a un usuario; haciéndolos más propensos a cometer errores o en algún momento sufrir un accidente que no se reporta ya que es considerado una pérdida de tiempo; así se produzca en más de una ocasión. Cuando un trabajador de la salud se lesiona debido a un accidente va a generar costes directos, como pruebas médicas de seguimiento y tratamientos médicos, pérdida de días laborales, también costosas indemnizaciones y abastecimiento de personal sustituto temporal, produciendo a largo plazo disminución de la productividad.

EL Hospital los Ceibos ,es considerado como el complejo hospitalario más grande de la historia del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) en donde se han realizado más 600 intervenciones quirúrgicas, por parte de emergencias, así como también programadas por médicos especialistas , sin embargo esta unidad

no dispone de un adecuado sistema de prevención de riesgos en el área de quirófanos lo que origina un ambiente peligroso al desempeñar las actividades con la permanente presencia de accidentes, los cuales se reportan con mucha frecuencia en el departamento de seguridad ocupacional de la unidad médica.

La falta de estudios sobre factores de riesgo mecánicos, el absentismo laboral del personal, el desconocimiento por parte del profesional sobre el riesgo al que está expuesto, la falta de aplicación de protocolos de trabajo seguro, el subregistro de accidentes y la falta de estrategias de prevención en el área son condiciones que generan un ambiente de trabajo inseguro por lo que se considera esencial que en el Hospital General los Ceibos se identifique los riesgos mecánicos en el área de quirófono, con lo cual se podrá sensibilizar a directivos y profesionales de la salud sobre su existencia y la mejor manera de minimizarlos e incluso eliminarlos; lo que contribuirá con la disminución de la morbilidad del personal que labora en dicha área.

MARCO TEÓRICO

Se define al riesgo mecánico como la posibilidad de que ocurra una lesión debido a la acción mecánica de elementos de una máquina, la manipulación de herramientas manuales, piezas a trabajar o materiales proyectados. (NTP 552, 2000).

Por lo general el riesgo mecánico es generado por las partes o por las piezas de una máquina como aristas cortantes, partes agudas; y zonas de atrapamiento; sin embargo, también estos pueden derivarse del uso de equipos de trabajo llegando a afectar la salud de un trabajador.

Dentro de los riesgos mecánicos derivados por el uso de equipos podemos mencionar:

Choques contra objetos móviles / inmóviles: Se producen por la presencia de camillas o escritorios cercanas a zonas de paso.

Cortes: Se producen por la manipulación de bisturís, tijeras, lancetas, y material de vidrio.

Por lo general el personal de quirófono utiliza como medida de protección guantes estériles principalmente de látex y en caso de alergias se tiene como opción vinilo, nitrilo, o neopreno los cuales son un poco más resistentes a desgarros, sin embargo el costo es mayor lo que hace difícil la sustitución regular de los mismos. Por otra parte, a pesar de que pueden proteger de salpicaduras de fluidos corporales como sangre; estos carecen de resistencia mecánica suficiente frente a los cortes.

Caídas: Se producen por la presencia de pisos recientemente pulidos o encerados; además del uso de calzado con suelas de cuero y abiertos (tipo zuecos) en lugar de un calzado cerrado, ligero, de puntera ancha, con cierre y suela antideslizante.

Golpes, choques y atrapamientos: Se pueden producirse golpes o atrapamiento de manos debido al paso por zonas estrechas o con poca visibilidad.

Caída de objetos: Se producen por el inadecuado transporte y sujeción del material como bandejas y carros de medicación. (Prevalia S.L.U, 2013)

Por otra parte, el riesgo mecánico puede ser generado además por el uso inadecuado de una herramienta manual; la cual es considerada como un utensilio de trabajo utilizado de manera individual, la misma que requiere la mano del trabajador; y su utilidad depende de las diferentes actividades para las que vayan a ser usadas. (NTP 391, 1983). Su manipulación es tan frecuente que son consideradas como inofensivas, por lo que es ahí donde radica su peligrosidad; ya que, si el trabajador desconoce la manera adecuada de usarla, aumentan las probabilidades de lesiones graves e incluso en algunos casos irreversibles.

Entre las herramientas manuales usadas en el sector sanitario se encuentran los objetos cortopunzantes dentro de los que destacan: hojas de bisturí, jeringas desechables, agujas de sutura, catéter intravenoso y las pinzas quirúrgicas. Cualquier trabajador que pueda estar en contacto con este tipo de materiales corre el riesgo de adquirir patógenos transmitidos por sangre como en el

caso de Hepatitis B, Hepatitis C y el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH), sin embargo, estas exposiciones son consideradas por los trabajadores “como parte de su trabajo”. Tanto los médicos, enfermeras y anestesiólogos tienen un riesgo explícito de sufrir lesiones debido a que trabajan directamente con este tipo de dispositivos médicos a diario; sin embargo, el personal de limpieza también es susceptible de este riesgo durante el desarrollo de sus actividades debido a la ausencia de percepción de riesgo, el contacto accidental con objetos abandonados sobre mesas quirúrgicas, en la ropa de pacientes, o en las bolsas de plástico en lugar de ser depositados dentro de contenedores apropiados con tapa de seguridad.

METODOLOGIA

El tipo y el nivel de la investigación empleado fue descriptivo, explicativo y de campo, el diseño fue no experimental y transversal. La población que estuvo conformada por 36 trabajadores que laboran en el área de quirófano del Hospital los Ceibos, de la ciudad de Guayaquil, se aplicó un muestreo no probabilístico, la muestra estuvo representada por la población en estudio. Para escoger la muestra del personal evaluado se determinaron criterios de inclusión: laborar en el área de quirófano; permanencia en el puesto por un 1 año, haber notificado un accidente por riesgos mecánicos al departamento de salud ocupacional. Además de los siguientes criterios de exclusión: Estudiantes, personal eventual, y familiares de pacientes.

Se analizó cada accidente reportado en el año 2018 mediante la técnica de Análisis Sistemático de Causas mediante la cual se expone las causas determinantes que desencadenaron un accidente laboral. Proporcionando así la base para decidir la probabilidad de repetición y la gravedad potencial de la pérdida, considerados como factores claves para determinar el tiempo y dinero que se invertirá en implantar medidas correctivas.

A su vez el método de evaluación empleado fue la Guía Técnica Colombiana GTC 45 del año 2012 metodología diseñada para recopilar de manera sistemática y organizada los datos

relacionados con la identificación de peligros y valorar el riesgo que existe actualmente en el área de quirófano y de esta manera poder planificar las medidas de prevención más adecuadas.

Además, se realiza una entrevista no estructurada a los trabajadores del área de quirófano; en la cual el anonimato sobre la información recolectada fue garantizado a cada individuo. El análisis de resultados se basó en estadísticas descriptivas, la herramienta estadística utilizada fue Microsoft Excel.

RESULTADOS

A continuación, se analiza el resultado obtenido durante la investigación:

Tabla 1 Frecuencia de accidentes en el año 2018

<i>Meses Del año</i>	<i>Número de accidentes</i>	<i>Porcentaje de trabajadores accidentados</i>
Enero	6	17%
Febrero	0	0%
Marzo	0	0%
Abril	2	5%
Mayo	7	19%
Junio	4	11%
Julio	2	5%
Agosto	5	14%
Septiembre	5	14%
Octubre	2	6%
Noviembre	0	0%
Diciembre	3	8%

Fuente: Datos de Hospital Los Ceibos, 2018

La Tabla 1 reporta la distribución de accidentes en el año 2018, donde se ve que existe un porcentaje mayor de declaraciones durante los meses de Enero con un total de 6 accidentes y Mayo con un total de 7 accidentes, siendo los días lunes donde se reporta mayor cantidad de casos debido a la mayor afluencias de pacientes ese día.

Tabla 1 Características sociodemográficas de los trabajadores accidentados

<i>Características sociodemográficas</i>	<i>Número de trabajadores accidentados</i>	<i>Porcentaje de trabajadores accidentados</i>
Genero		
Hombre	25	69%
Mujer	11	31%
Edad		
20-40 años	9	25%
Mayor de 40 años	27	75%
Antigüedad laboral		
1 año	13	36%
2 años	23	64%

Fuente: Datos de Hospital Los Ceibos, 2018

La Tabla 2 evidencia que el género masculino representa el 69% de reporte de accidentes frente al femenino que representa el 31%; la edad con más incidencia es en mayores de 40 años en un 75% y con una antigüedad de 2 años en el 64% de las veces.

Tabla 2 Prevalencia de accidentes por puesto de trabajo

<i>Puesto de Trabajo</i>	<i>Número de accidentes</i>	<i>Porcentaje de trabajadores accidentados</i>
Anestesiólogo	4	16%
Médico cirujano	6	24%
Enfermera circulante	10	20%
Enfermera instrumentista	16	40%

Fuente: Datos de Hospital Los Ceibos, 2018

La Tabla 3 evidencia que, de todos los trabajadores del área de quirófano, el personal de enfermería instrumentista es el puesto de trabajo en el que se han reportado el mayor número de accidentes con un total 40% de casos y sobre todo al cortarse con una aguja después de haber sido insertada en el cuerpo de un paciente. seguidos de la enfermera circulante con un total de 20%.

Tabla 3 Frecuencia de accidentes por turnos de trabajo

<i>Turno De Trabajo</i>	<i>Número de accidentes</i>	<i>Porcentaje de trabajadores accidentados</i>
Mañana	4	11%
Tarde	6	17%
Noche	26	72%

Fuente: Datos de Hospital Los Ceibos, 2018

La Tabla 4 evidencia que los accidentes ocurren, mayoritariamente, en la jornada de la noche con un total de 26 casos que representan el 72% y son debidos a que los trabajadores acumulan fatiga por jornadas extenuantes y sueño deficiente, haciéndolos más propensos a cometer errores.

Tabla 4 Identificación de riesgos Mecánicos en el área de quirófano

<i>Tipo de riesgo mecánico</i>	<i>Número de accidentes</i>	<i>Porcentaje de trabajadores accidentados</i>
Proyección de liquido	4	11%
Punción con aguja	3	8%
Corte con objeto	2	6%
Choque contra objetos móviles	3	8%
Caída del mismo nivel	20	56%
Choque contra objetos inmóviles	3	8%
Caída de distinto nivel	1	3%

Fuente: Datos de Hospital Los Ceibos, 2018

La Tabla 5 menciona que entre los riesgos mecánicos identificados la caída del mismo nivel es el factor que se ha reportado con mayor frecuencia con un total de 20 casos generando un número importante de días perdidos; entre las causas identificadas destacan: el uso de calzado inadecuado, la presencia de suelos resbaladizos; y obstáculos como camillas o carros de medicamentos en las vías de tránsito del quirófano, seguida de el contacto con líquidos corporales como sangre, haciéndolos susceptibles de adquirir enfermedades infectocontagiosas como la Hepatitis B, Hepatitis C y el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH).

Tabla 5 Prevalencia de accidentes de trabajo por ocupación

<i>Tipo de Riesgo Mecánico</i>	<i>Número de trabajadores accidentados</i>	<i>Porcentaje de trabajadores accidentados</i>
ENFERMERA INSTRUMENTISTA		
Corte con objetos	1	6%
Caída del mismo nivel	9	56%
Proyección de líquido	2	13%
Caída de distinto nivel	1	6%
Punción con aguja	3	19%
ENFERMERA CIRCULANTE		
Choque contra objetos inmóviles	3	33%
Caída del mismo nivel	5	53%
Choque contra objeto móvil	1	14%
MÉDICO CIRUJANO		
Corte con objeto	2	25%
Choque contra objeto inmóvil	1	12%
Proyección de líquido	1	12%
Caída del mismo nivel	3	38%
Punción con aguja	1	13%
ANESTESIÓLOGO		
Caída del mismo nivel	3	100%

Fuente: Datos de Hospital Los Ceibos, 2018

En la Tabla 6 muestra que de los riesgos mecánicos identificados la caída del mismo nivel

es el factor que se ha reportado con mayor frecuencia; en el personal de enfermería instrumentista representa el 56%, en el cirujano un 38% y en los anestesiólogos el 100% de accidentes y, por lo tanto, genera un número importante de días perdidos; por lo que las principales lesiones reportadas están ligados a esguinces, traumatismos superficiales o fracturas.

Tabla 6 Análisis de incapacidad laboral por puesto de trabajo

<i>Número de días perdidos</i>	<i>Número de trabajadores accidentados</i>	<i>Porcentaje de trabajadores accidentados</i>
ENFERMERA INSTRUMENTISTA		
0 días	2	13%
1 días	1	7%
2 días	3	20%
3 días	4	27%
8 días	1	7%
15 días	2	13%
23 días	2	13%
ENFERMERA CIRCULANTE		
0 días	3	75%
1 día	1	25%
MÉDICO CIRUJANO		
0 días	7	50%
2 días	2	25%
3 días	2	25%
ANESTESIÓLOGO		
2 días	3	50%
3 días	3	50%

Fuente: Datos de Hospital Los Ceibos, 2018

La Tabla 7 muestra que el promedio de días perdidos después de un accidente laboral fue entre 2 y 3 días; sin embargo, se ha reportado accidentes en donde se ha producido una pérdida hasta de 23 días en el personal de enfermería

ocasionado por las fracturas; por otra parte, un cierto porcentaje de los trabajadores no presenta días de incapacidad ya que los accidentes se producen muy cerca de sus días libres.

Tabla 7 Identificación de actos sub Estándar

<i>Actos sub estándar</i>	<i>Número de trabajadores accidentados</i>	<i>Porcentaje de trabajadores accidentados</i>
Uso equipo defectuoso	6	17%
Jugueteo	4	10%
Omisión de asegurar la labor (medidas de seguridad)	21	59%
Uso inadecuado de equipo de protección personal	5	14%

Fuente: Elaboración propia

La Tabla 8 demuestra que entre los principales actos inseguros destaca la omisión de medidas de seguridad al realizar un trabajo en un 59% que puede originarse por monotonía, desmotivación o incluso el exceso de confianza al realizar un trabajo.

Tabla 8 Identificación de condiciones sub estándar

<i>Condiciones sub estándar</i>	<i>Número de trabajadores accidentados</i>	<i>Porcentaje de trabajadores accidentados</i>
Herramientas defectuosas	6	17%
Equipo de protección personal inadecuado	9	25%
Orden y limpieza deficientes	21	58%

Fuente: Elaboración propia

La Tabla 9 muestra que entre las principales condiciones inseguras destaca la falta de orden y limpieza en un 58% de las veces generando accidentes por laborar en un ambiente desordenado con suelos resbaladizos, o por acumulación de materiales sobrantes o de desperdicios esto hará que, a la hora de trabajar, los empleados se movilizaran con dificultad originando absentismo secundario a traumas.

Tabla 9 Identificación de factores personales

<i>Factores Personales</i>	<i>Número de trabajadores accidentados</i>	<i>Porcentaje de trabajadores accidentados</i>
Entrenamiento de actualización inadecuado	5	14%
Rutina/ monotonía	27	75%
Intento incorrecto de evitar incomodidad	4	11%

Fuente: Elaboración propia

La Tabla 10 identifica los principales factores personales dentro del cual el error humano es la primera y principal atribución como causa de la mayoría de los accidentes, representados por el trabajo monótono en un 75% de los reportes seguido del intento incorrecto de evitar incomodidad en un 11 % y la falta de actualización de los entrenamientos en un 14% de casos reportados.

Tabla 10 Identificación de factores laborales

<i>Factores Laborales</i>	<i>Número de trabajadores accidentados</i>	<i>Porcentaje de trabajadores accidentados</i>
Desarrollo inadecuado de estándares para procedimientos y prácticas	4	1%
Ajuste/mantenimiento inadecuados	5	14%
Evaluación inadecuada de necesidades y riesgos	6	17%
Intento incorrecto de ahorrar tiempo o esfuerzo	14	39%
Delegación indebida o insuficiente	4	11%
Almacenamiento incorrecto de materiales	3	8%

Fuente: Elaboración propia

La Tabla 11 identifica los principales factores laborales causantes de accidentes donde destaca el intento de incorrecto de ahorrar tiempo y esfuerzo durante el desarrollo de las tareas con un 39% debido a que muchas veces los trabajadores valoran más la productividad que la seguridad, tratan de evitar esfuerzos o incomodidades; condición que de no ser modificada tendrá como consecuencia accidentes laborales y enfermedades profesionales.

Tabla 11 Identificación de necesidad de acciones de control

<i>Necesidad de acciones de control</i>	<i>Número de trabajadores accidentados</i>	<i>Porcentaje de trabajadores accidentados</i>
Inspección general planificada	21	50%
Programa de mantenimiento preventivo	6	14%
Inspección previa a la manipulación de materiales	4	10%
Estándares para equipo de protección personal	5	12%

Fuente: Elaboración propia

La Tabla 12 demuestra las principales carencias de control dentro del área de quirófano, en las que destacan las faltas de inspecciones en los puestos de trabajo en un 50%; la misma que deberían ser realizadas de tal forma que produzca una alteración mínima en la actividad laboral, seguidas de las faltas de programas de prevención.

Tabla 12 Nivel de riesgo por puesto de trabajo

<i>Tipo de riesgo mecánico</i>	<i>Nivel de riesgo</i>	<i>Significado</i>
ENFERMERA INSTRUMENTISTA		
Caída desde el mismo nivel	450	Corregir y adoptar medidas
Corte con objetos	450	Corregir y adoptar medidas
Caída de distinto nivel	450	Corregir y adoptar medidas
Choque contra objetos móviles	150	Corregir y adoptar medidas
ENFERMERA CIRCULANTE		
Caída desde el mismo nivel	450	Corregir y adoptar medidas
Choque contra objetos móviles	150	Corregir y adoptar medidas
Choque contra objetos inmóviles	150	Corregir y adoptar medidas

Fuente: Elaboración propia

La Tabla 13 evidencia la evaluación de riesgos mediante la utilización de la guía GTC 45; en el personal de enfermería los riesgos altos corresponden a caída de mismo nivel, caídas de distinto nivel, cortes con objetos demostrando que las medidas de control actuales no han sido suficientemente para mejorar sus condiciones laborales.

Tabla 13 Nivel de riesgo por puesto de trabajo

<i>Tipo de riesgo mecánico</i>	<i>Nivel de riesgo</i>	<i>Significado</i>
MÉDICO CIRUJANO		
Caída desde el mismo nivel	450	Corregir y adoptar medidas
Proyección de líquidos corporales	150	Corregir y adoptar medidas
Corte con objetos	150	Corregir y adoptar medidas
Choque contra objetos móviles	150	Corregir y adoptar medidas
Punción con aguja	150	Corregir y adoptar medidas
MEDICO ANESTESIÓLOGO		
Caída desde el mismo nivel	450	Corregir y adoptar medidas

Fuente: Elaboración propia

La Tabla 14 representa la evaluación de riesgos mediante la utilización de la guía GTC 45 en el personal médico cirujano; sobresaliendo la caída del mismo nivel, corte con objetos, Choque contra objetos móviles y la punción con aguja hipodérmica, en el caso del médico anestesiólogo sobresale la caída desde el mismo siendo estos los riesgos mecánicos donde se debe adoptar medidas de control inmediato.

DISCUSIÓN:

El objetivo de la seguridad es el de evitar accidentes o enfermedades profesionales; y esto se ha convertido en una lucha del día a día en las organizaciones, por lo que este estudio se centra en la descripción del riesgo mecánico que está originando la aparición de accidentes laborales.

Actualmente el Hospital General Los Ceibos no dispone de un adecuado sistema de prevención de riesgos en el área de quirófano; y la percepción de los trabajadores en relación a normas de seguridad es casi nula, lo que está originando un nivel de accidentabilidad constante.

Los resultados de la investigación muestran que el género con mayor reporte de accidentes es el masculino con un 69% esto puede ser explicado porque a mujeres y hombres se les otorga niveles diferentes de actividades, donde los puestos de trabajo inferiores, así como las jornadas de trabajo a tiempo parcial con menos responsabilidades son más frecuente en el sector femenino. La edad promedio de reporte de accidentes es en mayores de 40 años, lo cual está relacionado con el trabajo monótono, la desmotivación; exceso de confianza al realizar las actividades, enfermedades que aumentan el riesgo de accidentes por la enfermedad en sí misma o por la medicación que requiere y preocupaciones extra laborales. La mayoría de accidentes predominan en la jornada nocturna debido a la falta de descanso, alteración de la concentración al realizar sus actividades y el cansancio excesivo tanto físico como psicológico donde el personal de enfermería resulta ser el más afectado.

Entre los riesgos mecánicos identificados; las caídas del mismo nivel ocurren con mayor frecuencia dentro área; originadas porque el personal del área usa calzado inadecuado, en lugar de uno con suela antideslizante; también influye la falta de orden y limpieza (cables en el suelo, instrumental quirúrgico o fluidos corporales en zonas de paso,) originando desde lesiones leves como luxaciones y esguinces hasta lesiones más graves como fracturas.

El riesgo de proyección de líquidos es originado por las salpicaduras de sangre, de fluidos corporales e incluso agua a presión afectando principalmente a los ojos, dentro de la investigación se identificó que el personal no utiliza en la mayoría de los casos gafas con protección lateral durante la intervención quirúrgica.

El Riesgo de cortes/punción por instrumental quirúrgico (agujas/bisturíes) es originado sobre todo al reenfundar las agujas después de usarse, o al desecharlas inadecuadamente debido a que el personal las olvida entre los campos quirúrgicos en lugar de ser depositadas en recipientes específicamente diseñados para tal uso.

El riesgo de caída a distinto nivel es originado por que el personal utiliza escaleras con superficies resbaladizas, cajas e incluso sillas para acceder a zonas elevadas en la bodega de insumos médicos, elementos que no son apropiado para acceder a dichas zonas.

El riesgo de choques contra objetos inmóviles/móviles se origina por la falta de espacio para la correcta movilización después de la intervención quirúrgica, debido sobre todo a que los cajones de los charoles de medicamentos, puertas de armarios permanecen abiertos y mesas quirúrgicas cerca de la zona de paso del personal, además de la falta de comunicación a los demás compañeros sobre cualquier movilización de los equipos cercanos a zona de paso.

Mediante la Técnica de Análisis Sistemático de Causas se logró identificar las causas determinantes de accidentes donde sobresale que trabajadores tienen un bajo conocimiento sobre la seguridad y los riesgos a los cuales se encuentran expuestos, la falta de capacitación por parte de la entidad sanitaria sobre los temas de seguridad e higiene laboral hacen que predominen los actos inseguros durante las jornadas de trabajo, además de las condiciones inseguras como el no revisar el buen estado de las de insumos médicos tales como hojas de bisturí, jeringas desechables, agujas de sutura, y las pinzas quirúrgicas además del uso incorrecto de equipo de protección

personal creando acciones que predisponen con mayor frecuencia el que se generen accidentes.

A su vez los resultados obtenidos de la matriz GTC 45 determinan que el nivel de riesgo que existe actualmente en el área de quirófano sigue siendo alto principalmente en caída del mismo nivel; corte con objetos, choques contra objetos móviles lo cual explicaría el alto índice de siniestralidad laboral en el año 2018 y que aún persiste en el área; por lo que se sugiere tomar en consideración los resultados aquí expuestos y poner en marcha un plan de intervención, donde se prevea las nuevas medidas a aplicar, la difusión de las mismas; además de desarrollar una cultura organizacional cuyo centro sea el trabajador.

CONCLUSIONES:

La prevención de riesgos laborales es fundamental en toda organización; ya que su implementación ayuda a mitigar accidentes y enfermedades ocupacionales, facilitando que el trabajo se realice en condiciones seguras; sin embargo, los trabajadores, también deben velar por su propia seguridad y por la de aquellas personas a las que puedan afectar a causa de sus actos u omisiones durante el desempeño de sus actividades. Por lo que se llega a la siguiente resolución:

1. Los riesgos mecánicos identificados en el área de quirófano son: caída del mismo nivel, punción con aguja, proyección de líquidos, cortes con objetos, choque contra objetos móviles, choque contra objetos inmóviles y caída de distinto nivel.
2. El género con mayor reporte de accidentes es el masculino
3. La mayoría de accidentes predominan en la jornada nocturna
4. El puesto de trabajo con mayor reporte de accidentes es el de enfermera instrumentista
5. Las causas que originan accidentes por riesgo mecánico son: Omisión de las medidas de seguridad al desarrollar sus actividades, el desorden, el trabajo rutinario, el intento incorrecto de ahorrar tiempo, y la falta de inspecciones para corroborar que los trabajos se realizan en ambientes seguros.

6. Se concluye además que el nivel de riesgo es alto respecto a caídas de mismo nivel, caídas de distinto nivel y cortes con objetos por lo que se debe corregir y adoptar medidas de inmediato.

Dentro de las recomendaciones para disminuir la incidencia de accidentes de riesgos mecánicos en el área de quirófano podemos mencionar:

1. Establecer un espacio de discusión sobre las condiciones de trabajo (reuniones entre personal y supervisores)
2. Realizar inspecciones periódicas para mantener el orden y limpieza en el área de quirófano donde se mantengan libres las zonas de paso, salidas y vías para evacuaciones, incluyendo la participación de los trabajadores para fomentar nuevos hábitos de trabajo además de dotar al personal herramientas en buen estado
3. Implementar pausas durante la jornada nocturna
4. Implementar procedimientos de trabajo seguro frente de Manejo de material cortopunzante (bisturí, agujas; tijeras quirúrgicas, hilos de sutura) las mismas que sean socializadas además el personal de limpieza
5. Implementar la correcta señalización en área de quirófano donde existan zonas con desniveles, obstáculos u otros elementos que predispongan el riesgo de caída, choque, golpes.
6. Diseñar e implementar un plan de capacitación cuyo objetivo será facilitar información sobre los tipos de riesgo mecánico a través de talleres; coordinando la participación de todo el personal incluyendo a autoridades gerenciales y trabajadores de empresas contratistas como es el caso del personal de limpieza; dichas capacitaciones deberán ser registradas en documentos para evaluación y su vez mejora del proceso de capacitación
7. Implementar un plan de dotación y utilización de elementos de protección personal. Donde se instruya sobre la

correcta colocación y uso adecuado de elementos de protección personal (bata quirúrgica, guantes, mascarilla) para cada puesto de trabajo

Bibliografía

1. Antonio Gómez, P. M. (2017). Epidemiología de accidentes de trabajo en Ecuador basado en la base de datos de la Seguridad Social en los años 2014 - 2016. Rev científica, 14-18.
2. Bustillo, G. M., Rojas, M. J., Sánchez, C. A., Sánchez, P. L., Montalvo, P. A., & Rojas, L. M. (2015). Riesgo psicosocial en el personal de enfermería. Duazary., págs. 32-40.
3. Código del Trabajo. (2019). Art. 172.- Causas de despido previo visto bueno. Quito: Dirección Nacional de Asesoría Jurídica de la PGE.
4. Dirección general de Riesgos del Trabajo. (29 de 04 de 2019). IESS aumentó en 189% pagos de pensiones por riesgo laboral en Ecuador.
5. Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. (2016). Resolución No. C.D. 513. Quito.
6. NTP 391. (1983). Herramientas manuales (I): condiciones generales de. INSHT.
7. NTP 552. (2000). Protección de máquinas frente a peligros mecánicos: resguardos. INSHT.
8. Prevalia S.L.U. (2013). Riesgos Mecánicos derivados de la utilización de Equipos de Trabajo. Prevaliacgp.

