

# Accidentalidad laboral en salud: caracterización de condiciones del trabajador y del entorno laboral en un hospital de tercer nivel de complejidad

Juan Carlos Pérez Correa<sup>(1)</sup>, Paula Andrea Suescún Castaño<sup>(2)</sup>, Lucelly López López<sup>(3)</sup>

<sup>1</sup>Líder Seguridad y Salud en el Trabajo Hospital General de Medellín. Colombia.

<sup>2</sup>Profesional seguridad y salud en el Trabajo, Clínica Universitaria Bolivariana. Medellín. Colombia.

<sup>3</sup>Coordinadora del grupo de Investigaciones en salud pública. Escuela de Ciencias de la Salud Universidad Pontificia Bolivariana. Colombia.

## Correspondencia:

Juan C. Pérez

Correo electrónico: [jperezc@hgm.gov.co](mailto:jperezc@hgm.gov.co)

La cita de este artículo es: Juan C. Pérez, Paula Suescún, Lucelly López. Occupational accidents in health: characterization of worker conditions and the work environment in a tertiary care hospital. Rev Asoc Esp Espec Med Trab 2022; 31(4): 345-358

## RESUMEN.

**Objetivos:** El objetivo fue caracterizar condiciones individuales del trabajador y su entorno relacionadas con accidentes laborales. El estudio Transversal incluyó trabajadores accidentados en un hospital de tercer nivel en Medellín, en el periodo 2015-2019. Se presentaron 492 accidentes, la edad predominante fue 26 - 40 años (54,7%). El riesgo mecánico fue más frecuente (44,7%; n=220), El accidente biológico fue más frecuente en menores de 25 y mayores de 60 años (p<0.028). El 96,9% (n=447) de los accidentes fueron leves, la mayoría de personas manifestaron haber recibido inducción y entrenamiento en el puesto (98,2%; n=483). Existen características como sexo, edad, profesión y otras del entorno como horario, tipo

## OCCUPATIONAL ACCIDENTS IN HEALTH: CHARACTERIZATION OF WORKER CONDITIONS AND THE WORK ENVIRONMENT IN A TERTIARY CARE HOSPITAL

### ABSTRACT

**Objectives:** The objective was to characterize individual conditions of the worker and his environment related to occupational accidents. The cross-sectional study included injured workers in a third-level hospital in Medellín, in the period 2015-2019. There were 492 accidents, the predominant age was 26 - 40 years (54.7%). The mechanical risk was more frequent (44.7%; n=220), the biological accident was more frequent in those younger than 25 and older

de riesgo, entrenamiento, que pueden condicionar la presentación de accidentes laborales. Esto promueve programas de vigilancia epidemiológica inteligente con enfoque de riesgo y la importancia de valorar los entrenamientos e inducciones, toda vez que estas pudieran no estar cumpliendo objetivos de autocuidado.

**Palabras clave:** Accidentes laborales; condiciones intralaborales; condiciones extralaborales; personal de salud; riesgo mecánico; riesgo biológico.

than 60 years ( $p < 0.028$ ). 96.9% ( $n = 447$ ) of the accidents were minor, the majority of people stated that they had received induction and training on the job (98.2%;  $n = 483$ ). There are characteristics such as gender, age, profession and others from the environment such as hours, type of risk, training, which can condition the presentation of occupational accidents. This promotes intelligent epidemiological surveillance programs with a risk approach and the importance of assessing training and inductions, since these may not be fulfilling self-care objectives.

**Key words:** Work accidents; Intra-employment conditions; Extra-work conditions; Health personnel; Mechanical risk; Biological risk.

---

Fecha de recepción: 1 de junio de 2022

Fecha de aceptación: 19 de diciembre de 2022

---

## Introducción

La problemática de la accidentalidad en el mundo goza de interés en los temas de gestión empresarial, no sólo por los costos visibles e invisibles de la misma, sino por las dificultades de reorganización de personal que acarrearán las ausencias laborales no programadas del personal que se accidenta<sup>(1,2)</sup>. Estudios recientes de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) indican que por año mueren más de dos millones de personas por accidentes laborales, esta cifra ha crecido de 2,33 millones en el 2014 a 2,78 millones en 2017<sup>(3,4)</sup>.

Por su parte, la Organización mundial de la Salud (OMS), destaca la prevención para riesgos conocidos, pero en la actualidad se cuenta con un creciente número de riesgos emergentes, que no tienen el

mismo margen de intervención<sup>(4,5)</sup>. De igual manera, se calculó que entre el 4% y el 6% del PIB mundial se pierde por concepto de pagos por prestaciones económicas o compensaciones por estas ausencias al trabajo, según cálculos de la OIT y de la OMS<sup>(4,5)</sup>. En el año 2020 se estimó que la población trabajadora del sector salud representaba el 12% de la fuerza laboral (35 millones de personas)<sup>(5)</sup>. Este es un número de expuestos relevante, cuando de exposición a riesgos específicos se trata. Preocupa esta paradoja ya que, aun siendo un número de personas alto, ha sido relegado en actividades preventivas de seguridad y salud en el trabajo, ya que no se ha prestado suficiente atención a los factores de riesgo presentes en las instituciones de salud y en las mismas personas. Se considera una actividad aséptica, aunque las estadísticas muestran que se

presentan dos millones de pinchazos cada año, con las consecuencias que esto puede traer a la población trabajadora del sector salud<sup>(6)</sup>.

Los afiliados al sistema de seguridad en Colombia, han aumentado desde el 2017 hasta el 2019 en un 7,5%, cifra que coincide con el aumento de las tasas de accidentalidad en el personal sanitario<sup>(3)</sup>. Asimismo, el sector salud tiene una importante participación en el sistema general de riesgos profesionales, representando el 6,54 % de todos los afiliados<sup>(3)</sup>. En cuanto a la tasa de mortalidad, esta es de 0,44 por 100.000, lo que demuestra que la severidad de la accidentalidad en el sector salud no es mayor en comparación con otros sectores más siniestrados como la construcción<sup>(2,7)</sup>. Los trabajadores de la salud tienen unos riesgos específicos que se han estudiado, caracterizado y priorizado de acuerdo con el peso que estos tienen sobre la frecuencia de la accidentalidad y la severidad de la misma<sup>(8)</sup>.

Las condiciones de riesgo biológico son relevantes en el sector salud para sufrir accidentes de trabajo, debido a que la exposición está directamente relacionada con la actividad económica y los tiempos de exposición. El riesgo biológico expresado en accidentes con punciones es hasta de 26 punciones por cada 100 camas en diferentes series. Otros riesgos del sector salud que tienen que ver con la actividad económica en sí y sus características, como por ejemplo el riesgo químico, el riesgo físico, el riesgo biomecánico, el riesgo mecánico y el riesgo público, son evidentes. Sobre estos se han realizado acciones de intervención, pero poco han impactado en la disminución de la accidentalidad del sector<sup>(9,10)</sup>.

Adicionalmente, existen otros aspectos del día a día en el trabajo e incluso fuera de él, que determinan la presentación de la accidentalidad en la población trabajadora, como es el caso de la edad. En este sentido, mientras que los mayores de 60 años presentan más discapacidades por enfermedades, los jóvenes están más propensos a sufrir accidentes laborales<sup>(11)</sup>. Es por eso que la estrategia de intervenir los factores de riesgo identificados y diseñar programas específicos para el manejo preventivo y las buenas prácticas en la actividad misma y su entorno, es una alternativa para

impactar resultados en cuanto a la accidentalidad laboral<sup>(11)</sup>.

El comportamiento de los accidentes observado por Cisneros - Prieto en el periodo comprendido entre el 2011 y el 2014, mostro el crecimiento progresivo de los días perdidos por accidentalidad por estos eventos, cifras suficientes para incluir en todos los análisis esta problemática mundial<sup>(12)</sup>.

La legislación vigente (Ley 1562/2012, Decreto 1072/2015), propicia en la gestión actual de la medicina laboral, un enfoque de gestión de riesgos<sup>(13)</sup>. La identificación sistemática de los peligros, la valoración de los riesgos, la ponderación de estos y por su puesto la intervención, son una buena estrategia para intervenir aspectos que no se han identificado en el sector salud, y que pueden ser condicionantes del limitado impacto positivo frente a los resultados de la accidentalidad. Se requiere entonces romper paradigmas de gestión, establecer sistemas de vigilancia epidemiológica inteligentes que miren más allá de lo evidente, e intervengan situaciones complejas con modelos nuevos, que lleguen al fondo de aspectos que puedan ser intervenidos<sup>(12,13)</sup>. Lo anterior, dada la importancia de la intervención eficaz y eficiente de la accidentalidad, ya que el resultado y el riesgo residual después de la intervención influye sobre la confiabilidad, el buen nombre, el ambiente laboral, el estado psicológico de las personas, la organización del personal y hasta el riesgo reputacional, los cuales se ponen en peligro cuando la accidentalidad crece y no se interviene de manera adecuada<sup>(12)</sup>.

Sin embargo, hay un tema en el que poco se ha profundizado; es el verdadero peso que tienen los diferentes factores personales y del entorno sobre el resultado final. Se maneja una integralidad de riesgos sin ser específicos, ni particulares. Es por eso, quizás, que se piensa que en ocasiones la meta de cero accidentes es lejana o casi imposible, y que la tasa ha llegado ya a un límite inferior del tope<sup>(12)</sup>.

Por todo lo anterior, se propuso caracterizar condiciones del trabajador y de su entorno laboral, que se relacionan con la presentación de accidentes laborales en personal sanitario en un hospital de

tercer nivel de complejidad en la ciudad de Medellín departamento de Antioquia Colombia.

## Material y Método

### Tipo de estudio

Se realizó un estudio Transversal analítico con información retrospectiva, en el que se describieron características propias, y del entorno laboral de los trabajadores que sufrieron accidentes laborales en el periodo comprendido entre enero 2015 y diciembre 2019.

### Población y sitio de estudio

La población con la que se trabajó, son los trabajadores que sufrieron accidentes laborales en una institución hospitalaria de tercer nivel de la ciudad de Medellín en Colombia, en el periodo comprendido entre enero de 2015 y diciembre del 2019. Esta entidad atiende pacientes de tercer y cuarto nivel de complejidad, pertenecientes a los regímenes contributivo y subsidiado de los departamentos de Antioquia, Córdoba y Chocó. El hospital cuenta con 445 camas habilitadas, ubicadas en dos torres de diez pisos cada una. Para la investigación, se incluyeron a todos los trabajadores que sufrieron accidentes laborales que correspondieron a aquellos casos en los que se identificó un factor de riesgo de orden laboral, que además presentaron una lesión funcional, anatómica o psicológica, según la Administradora de Riesgos Laborales.

El proyecto fue aprobado por el Comité de Ética de Investigación en Salud de la Universidad Pontificia Bolivariana, según comunicado recibido el 1 de febrero de 2021 (acta No. 24 de 2020). De igual manera, el protocolo de estudio fue aprobado por el comité de investigaciones del Hospital General de Medellín el 2 de marzo 2021 (acta 03 2021).

### Criterios de elegibilidad

Dentro de la población, se incluyeron los trabajadores que presentaron accidentes de origen laboral y que fueron calificados por la Administradora de Riesgos laborales (ARL) como SI accidente laboral, ya bien sea

por causa o por ocasión con el trabajo. Asimismo, se excluyeron las personas que presentaron incidentes laborales, sin ningún tipo de lesión.

### Variables

Las variables incluyeron características relacionadas con los trabajadores propiamente (edad, sexo, profesión, tiempo, tipo de contrato) y antecedentes relacionados con la presentación del accidente laboral o del entorno laboral (hora del día del evento, si fue por causa o por ocasión, número de días de incapacidad que generó, el lugar de la ocurrencia, si existe entrenamiento e inducción previo a la labor, número de accidentes laborales sufridos en el periodo evaluado, factores de riesgo y grado de severidad).

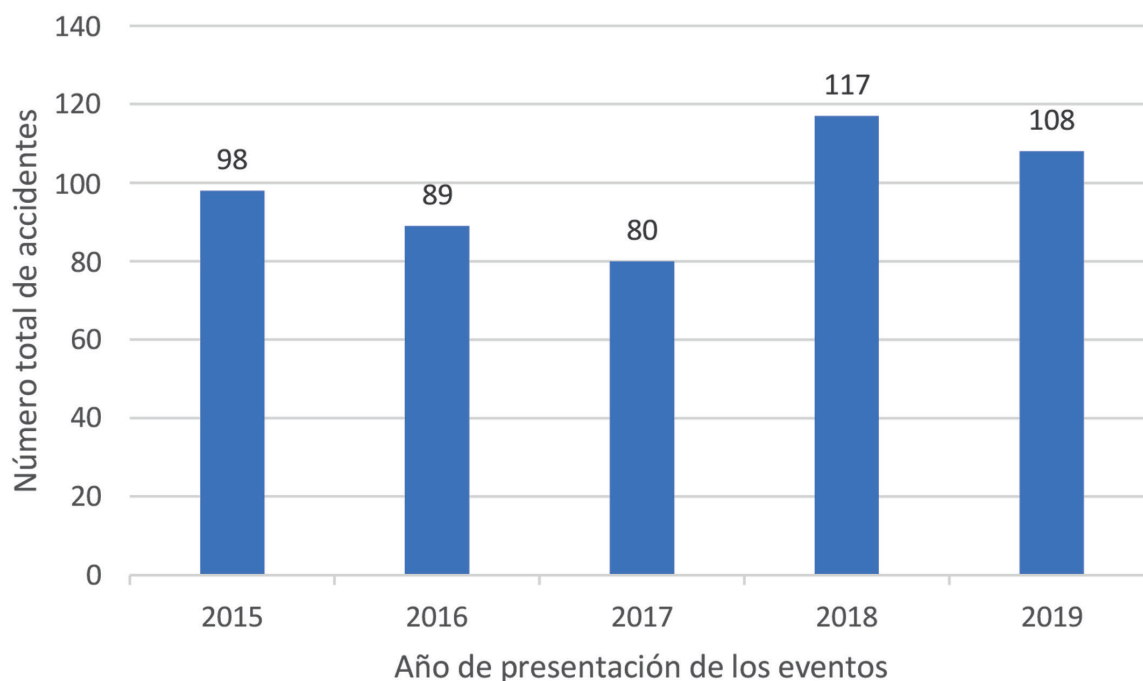
### Recolección de la información

Con la previa autorización de la Institución Hospitalaria, inició la recolección de la información. Esta información se ingresó a las herramientas del trabajo sin tener en cuenta la identificación de la persona y se reportó en los resultados, siempre de forma consolidada. Las fuentes definidas para la recolección de datos se utilizaron de acuerdo con los instrumentos disponibles y la posibilidad del uso de los datos, frente a la legislación vigente por parte del médico especialista de seguridad y salud en el trabajo, con fines eminentemente epidemiológicos, y sin necesidad de contar en el estudio con lo que se conoce en la legislación como información sensible. Las fuentes fueron:

- Historia Clínica Laboral. (CÓDIGO: AP-GHU-SO003F01)
- Documento Matriz Seguimiento a la Accidentalidad - Caracterización de la Accidentalidad. (CÓDIGO: AP-GHU-SO004D01)
- Formato de Investigación de Accidente de trabajo. (CÓDIGO: AP-GHU-SO004F02)
- FURAT. Formato único de reporte de Accidentes de Trabajo.
- Perfil sociodemográfico.

La información se recolectó en una base de datos de Excel, donde las variables fueron codificadas de manera numérica, para lo cual, el proceso de

FIGURA 1. NÚMERO DE ACCIDENTES POR AÑO, ENTRE EL 2015 Y EL 2019. HOSPITAL DE TERCER NIVEL DE COMPLEJIDAD EN MEDELLÍN.



Fuente: Elaboración propia (2021)

recolección inició tomando los listados por mes y por año desde enero de 2015 hasta diciembre del 2019, de los funcionarios accidentados que se tienen en las bases de datos de la institución.

Dentro del proceso de recolección de datos se verificó la accidentalidad en las historias laborales que no está en los formatos magnéticos, para realizar la respectiva corrección. Al archivo magnético se le hizo un análisis de calidad de registros de: oportunidad, acceso, relevancia, cobertura, consistencia y validez.

Finalmente, para el control de los sesgos, se verificó que el número total de accidentes incluidos, coincidieran con los formatos únicos de reporte de accidente laboral (FURAL) recibidos efectivamente por la administradora de riesgos laborales (ARL).

#### Análisis estadístico.

Las variables cualitativas se describieron con frecuencias absolutas y relativas. Para las variables

cuantitativas continuas se verificó el supuesto de normalidad por medio de la prueba Kolmogorov Smirnov. Las variables con distribución normal fueron expresadas con la media y la desviación estándar, mientras que las variables que no cumplieron dicho supuesto, fueron expresadas de manera descriptiva con la mediana y el rango intercuartil. Para determinar que variables se asociaban con la severidad del accidente y con los factores de riesgo se usó la prueba chi cuadrado. Se consideró que había asociación cuando el valor  $p$  fue  $< 0.05$ . Los análisis estadísticos se llevaron a cabo utilizando software JAMOVI versión 1.8.1.

#### Resultados

Durante los cinco años del estudio, se presentaron un total de 510 accidentes laborales de los cuales, cuatro fueron catalogados como incidentes laborales sin lesión al accidentado, 10 fueron calificados por la ARL como no accidente laboral por no factor de

**TABLA 1. CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS DE TRABAJADORES ACCIDENTADOS EN EL PERIODO 2015 – 2019, HOSPITAL DE TERCER NIVEL DE COMPLEJIDAD EN MEDELLÍN.**

Característica	Número (n)	Porcentaje (%)
<b>Edad</b>		
18 - 25 años	45	9,1
26 - 40 años	269	54,7
41 - 55 años	156	31,7
56 - 60 años	19	3,9
> 60 años	3	0,6
<b>Sexo</b>		
Femenino	383	77,8
Masculino	109	22,2
<b>Tipo de contrato</b>		
Prestación de servicios	67	13,6
Vinculados	425	86,4
<b>Cargo</b>		
Administrativo	25	5,1
Auxiliar de enfermería	326	66,3
Profesional enfermería	53	10,8
Otros Auxiliar asistencial	37	7,5
Médico general	15	3,0
Médico especialista	27	5,5
Otros Profesional asistencial	9	1,8
<b>Grado de lesión</b>		
Leves	477	96,9
Moderados y Graves	15	3,1

Fuente: Elaboración propia (2021)

riesgo, y de cuatro de los accidentes fue imposible recolectar toda la información necesaria para el estudio, por lo que la muestra final obtenida para el análisis fue de 492 accidentes laborales.

El promedio de los accidentes por año fue de 98, y el año con mayor frecuencia de accidentes laborales fue el 2018, mientras que en el 2017 se presentó el menor número de casos (Figura 1). El mes del año en el que más se presentaron accidentes fue abril con

un 12,2% (n=59), y el día de la semana con mayor número de accidentes fue el día miércoles con un 17,8% (n=88).

#### **Características demográficas y laborales de las personas accidentadas**

En cuanto al sexo de las personas, se encontró que el 77,8% (n=383) de los accidentados fueron mujeres. Las edades del total de los accidentados

**TABLA 2. CARACTERÍSTICAS DE MODO TIEMPO Y LUGAR DEL ACCIDENTE EN EL PERIODO 2015 – 2019, HOSPITAL DE TERCER NIVEL DE COMPLEJIDAD EN MEDELLÍN.**

Tipo de accidente		
Característica	Número (n)	Porcentaje (%)
Por causa	282	57,5
Por ocasión	210	42,7
Sitios de ocurrencia del accidente		
Característica	Número (n)	Porcentaje (%)
En el lugar de trabajo	432	87,7
Corredores, escalas, pasillos	22	4,5
Cafetines	5	1,1
Otros	33	6,7
Tipo de riesgo		
Característica	Número (n)	Porcentaje (%)
Mecánico	220	44,7
Biológico	133	27
Biomecánico	108	22
Otros	31	6,5
Inducción y entrenamiento		
Característica	Número (n)	Porcentaje (%)
Sí	483	98,2
No	9	1,8
Restricciones en el momento del AT		
Característica	Número (n)	Porcentaje (%)
Sí	91	18,5
No	401	81,5
Parte del cuerpo afectado		
Característica	Número (n)	Porcentaje (%)
Manos	189	38,4
Tronco	91	18,5
Miembros superiores	79	16,1
Miembros inferiores	67	13,6
Cabeza y cuello	66	13,4

Fuente: Elaboración propia (2021)

**TABLA 3. CARACTERÍSTICAS DEL ACCIDENTE SEGÚN SEVERIDAD EN EL PERIODO 2015 – 2019, HOSPITAL DE TERCER NIVEL DE COMPLEJIDAD EN MEDELLÍN.**

		Características del accidente según severidad				Valor de p
		Leve		Moderado o grave		
		Recuento	% del N de fila	Recuento	% del N de fila	
Genero	Femenino	372	97,1	11	2,9	p=0,669
	Masculino	105	96,3	4	3,7	
Edad	18 a 25	45	100	0	0	p=0,199
	26 a 40	262	97,4	7	2,6	
	41 a 55	150	96,2	6	3,8	
	>=56	20	90,9	2	9,1	
Sección Area Proceso	Asistencial	165	95,9	7	4,1	p=0,662
	Administrativo	28	93,3	2	6,7	
	Ambulatorio	49	98	1	2	
	Quirófano	68	98,6	1	1,4	
	UCI	61	96,8	2	3,2	
	Urgencias	106	98,1	2	1,9	
Cargo	Administrativo	18	94,7	1	5,3	p=0,689
	Auxiliar de salud	337	96,6	12	3,4	
	Profesional salud	61	98,4	1	1,6	
	Varios	20	100	0	0	
	Especialista	27	100	0	0	
	Médico General	14	93,3	1	6,7	
Grupos áreas	Administrativo	31	93,9	2	6,1	p=0,895
	Quirófano	30	96,8	1	3,2	
	Ambulatorio	42	97,7	1	2,3	
	Hospitalaria	207	96,7	7	3,3	
	UCI	61	96,8	2	3,2	
	Urgencias	106	98,1	2	1,9	

Fuente: Elaboración propia (2021)

fluctuaron entre 18 años y 66 años. El grupo de edad predominante fue de 26 a 40 años, representado en el 54,7% de todos los casos, seguido por el grupo de edades entre 41 y 55 años que correspondieron al 31,7%. El 86,4%

de los accidentados (n=425), fueron empleados vinculados (Tabla 1).

Del mismo modo, el análisis mostró que las auxiliares y profesionales de enfermería son los dos cargos con mayor número de siniestros con 326 (66,3%) y



**TABLA 4. FACTORES DE RIESGO Y OTROS FACTORES EN EL PERIODO 2015 – 2019, HOSPITAL GENERAL DE MEDELLÍN.**

		BIOLOGICO		BIOMECANICO		MECANICO		OTRO		Valor de p
		n	%	n	%	n	%	n	%	
Genero	Femenino	105	27,4	85	22,2	171	44,6	22	5,7	0,803
	Masculino	28	25,7	23	21,1	49	45	9	8,3	
Edad	18 a 25	18	40	8	17,8	14	31,1	5	11,1	0,028
	26 a 40	77	28,6	59	21,9	114	42,4	19	7,1	
	41 a 55	29	18,6	36	23,1	84	53,8	7	4,5	
	>=56	9	40,9	5	22,7	8	36,4	0	0	
Sección Area Proceso	Asistencial	42	24,4	40	23,3	76	44,2	14	8,1	0,006
	Administrativo	0	0	6	20	21	70	3	10	
	Ambulatorio	13	26	14	28	23	46	0	0	
	Quirófano	30	43,5	9	13	26	37,7	4	5,8	
	UCI	19	30,2	16	25,4	27	42,9	1	1,6	
	Urgencias	29	26,9	23	21,3	47	43,5	9	8,3	
Cargo	Administrativo	2	10,5	5	26,3	11	57,9	1	5,3	0,001
	Auxiliar de salud	85	24,4	86	24,6	153	43,8	25	7,2	
	Profesional salud	21	33,9	9	14,5	28	45,2	4	6,5	
	Varios	1	5	4	20	14	70	1	5	
	Especialista	17	63	2	7,4	8	29,6	0	0	
	Médico General	7	46,7	2	13,3	6	40	0	0	
Grupos áreas	Administrativo	0	0	7	21,2	23	69,7	3	9,1	0,001
	Quirófano	18	58,1	1	3,2	10	32,3	2	6,5	
	Ambulatorio	12	27,9	11	25,6	20	46,5	0	0	
	Hospitalaria	55	25,7	50	23,4	93	43,5	16	7,5	
	UCI	19	30,2	16	25,4	27	42,9	1	1,6	
	Urgencias	29	26,9	23	21,3	47	43,5	9	8,3	
Clasificación del Evento	Leve	132	27,7	103	21,6	211	44,5	31	6,5	0,167
	Moderado o Grave	1	6,7	5	33,3	9	60	0	0	
Lugar Accidente	Areas Propias	119	27,5	101	23,4	186	43,1	26	6	0,099
	Otras areas	14	23,3	7	11,7	34	56,7	5	8,3	

Fuente: Elaboración propia (2021)

**TABLA 5. NÚMERO DE DÍAS PERDIDOS SEGÚN FACTOR DE RIESGO EN EL PERIODO 2015 – 2019, HOSPITAL DE TERCER NIVEL DE COMPLEJIDAD EN MEDELLÍN.**

		DÍAS PERDIDOS						
		RECUENTO	MÍNIMO	MÁXIMO	SUMA	MEDIANA	PERCENTIL 25	PERCENTIL 75
FACTOR DE RIESGO	Biológico	133	0	30	39	0	0	0
	Biomecánico	108	0	56	471	3	0	5
	Eléctrico	2	0	0	0	0	0	0
	Mecánico	220	0	60	765	2	0	4
	No dato	1	3	3	3	3	3	3
	Orden público	15	0	5	25	2	0	3
	Psicosocial	1	3	5	3	3	3	3
	Químico	12	0	3	11	0	0	0

Fuente: Elaboración propia (2021)

53 casos (10,7%); respectivamente. En tercer lugar, están los médicos especialistas con 27 casos (5,5%) y posteriormente los médicos generales con 15 casos. (3,0%) (Tabla 1).

#### Caracterización de los accidentes

Con relación a la clasificación de severidad de los accidentes, se encontró que el 96,9% fueron leves (n=447), el 3,1% (n=15) fueron moderados y graves. (Tabla 1) El 98,2% (n=483) de las personas accidentadas manifestaron haber recibido inducción y entrenamiento en el puesto de trabajo. (Tabla 2).

Los accidentes se presentaron en las diferentes áreas del hospital, en áreas directas de trabajo el 87,7% (n=432), en corredores, escalas, pasillos, cafetines y otros espacios el 12,3% (n=60). (Tabla 2).

Se puede observar en la siguiente tabla, que no se encontró una diferencia estadísticamente significativa entre la severidad de los accidentes y características como sexo, edad, cargo, sitio del accidente. (Tabla 3).

En la Tabla 4 se observa que el tipo de riesgo más común fue el mecánico, representado por golpes con o contra superficies, caídas y contusiones con máquinas y/o equipos 44,7%; (n=220), presentándose principalmente en áreas

administrativas con un 69,7%, mientras que en las otras áreas este riesgo estuvo presente en el 47% o menos de los casos (p=0.01). (Tabla 4). Así mismo, los accidentes derivados por un riesgo relacionado con la actividad económica del hospital, es decir los accidentes de tipo biológico y los biomecánicos, se presentaron en el 27,0% (n=133) y 22,0% (n=108) de los casos respectivamente. Otro dato relevante que se encontró, es que la parte del cuerpo que más se ve afectada, son las manos 38,4% (n=189); siendo el tren superior el más representativo, con más de la mitad de los casos 54,5% (n=268) (Tabla 2). (p<0.05).

La mayoría de los accidentes de riesgo biológico se presentaron en menores de 25 años (40%), y mayores de 56 años (40,9%) (p= 0.028). Así mismo, los cargos con mayor frecuencia de accidentes de este riesgo, son médicos generales (46,7%) y especialistas (63,0%) (p=0.01). Los accidentes biológicos se presentaron más frecuentemente en quirófanos (58,1%), en urgencias (26,9%), y Ucis (30,2%) (p=0.001). (Tabla 4)

Las áreas administrativas presentaron el mayor número de accidentes por riesgo mecánico (69,7,0%) (p<0,001). El área mayormente afectada por el riesgo biológico fue el quirófano (58,1%) (p< 0,001) Este

grupo de accidentes fue más frecuente en médicos generales y especialistas que en auxiliares y otros profesionales de la salud. ( $p < 0.001$ ). (Tabla 4).

### **Incapacidades generadas por los eventos laborales**

Las incapacidades que originaron días perdidos, por los eventos laborales ocurridos entre el 2015 y el 2019 sumaron un total de 1315 días, el promedio de días de incapacidad por evento fue de tres y la mayor incapacidad fue de 60 días. Los accidentes mecánicos, en su mayoría por ocasión con el trabajo, representan el mayor número de días de incapacidad (765 días), seguido por los biomecánicos con 471 días (Tabla 5). Se realizó la comparación de medianas según el factor de riesgo y se encontraron diferencias, siendo el riesgo biomecánico el que presenta mayores días de incapacidad y el biológico el de menos días. ( $p < 0,001$ )

Así pues, del total de todos los accidentes, en 279 casos no se presentaron días de incapacidad. En este grupo de accidente biológico ( $n=133$ ), seis casos derivaron incapacidades, de los cuales tres casos por dolor en el sitio de la punción, otra persona por efectos secundarios a la toma de antirretrovirales, por tratarse de un accidente con fuente desconocida, y en un caso el lesionado sufrió una amputación de una falange por mordedura de un paciente, lo que le derivó 30 días de incapacidad. La mitad de los accidentes ocurrieron a las 5 horas y 30 minutos de haber iniciado la jornada laboral durante el día del accidente. Con relación al número de casos presentados por cada empleado, 308 personas solo presentaron un accidente representando el 63%, 125 personas presentaron dos accidentes (25%), 31 personas tres accidentes (6%) y 29 presentaron cuatro o más accidentes (5%).

### **Discusión**

En el presente estudio se encontró que existen características individuales en los trabajadores tales como sexo, edad, profesión y otras inherentes al entorno laboral como horario, tipo de riesgo, tipo de contratación, que pueden condicionar en sí mismas la presentación de accidentes laborales y

que comparándose entre ellas, pueden determinar la mayor presentación de los mismos<sup>(14)</sup>.

Para el periodo de estudio se presentaron un total de 492 accidentes, representado en tasas de 6,66% (2017), 9,3% (2018) y 7,45% (2019). En ese mismo periodo, las tasas del sector para los mismos años fueron de 7,2%, 6,49% y 5,84%; respectivamente<sup>(15)</sup>. De acuerdo con lo anterior, el comportamiento de la accidentalidad frente al sector fue similar y estable, exceptuando el año 2018 en el que la accidentalidad presentó un inusitado aumento en el hospital, que se sale de lo esperado y del histórico de la institución. Algunas de las situaciones que podrían explicar este incremento, incluyen la vinculación masiva por el cierre del concurso de mérito de la comisión del servicio civil durante este año.

Así pues, en el total de los accidentes evaluados durante el periodo de estudio, se encontró que el 77,8% de los trabajadores eran mujeres; estos resultados contrastan en sus resultados porcentuales con investigaciones realizadas en el medio. En el país un estudio realizado por Gómez D, et al en un hospital de alta complejidad en el año 2015, encontró que el 90,8% de los accidentados eran mujeres y solo 9,2% eran hombres<sup>(16)</sup>. En el estudio de Padrón<sup>(17)</sup>, muestra resultados similares. En este estudio se reportaron 87 accidentes por riesgo biológico, predominando las mujeres (78,2%)<sup>(17)</sup>.

En la presente investigación, la edad promedio fue de 55 años, con un mínimo de 18 años y un máximo de 66 años. El 86,4% de los accidentados estuvieron vinculados a la institución hospitalaria. Los cargos asistenciales en su calidad de auxiliares de enfermería fueron los de mayor porcentaje de accidentalidad con el 66,3%. La gravedad en los accidentes fue del 3,1% lo que sugiere una baja severidad en los accidentes laborales ocurridos. De igual manera, los accidentes se presentaron sobre todo en la mañana, con una mediana de 5 horas de trabajo ( $P_{25} = 2$ ;  $P_{75} = 9$ ). El 63% de las personas manifestaron haber tenido por lo menos un accidente laboral en estos 5 años. Estos hallazgos concuerdan en términos generales con los estudios que se tienen al respecto. En el estudio presentado por Millones I, et al realizado en el Hospital Nacional Hipólito en abril 2019, se

encontró que el 70.2% de las personas accidentadas fueron licenciadas de enfermería, el 80.9% fue personal nombrado y el accidente fue más frecuente en la mañana con 42.6%. Según las características de los accidentes laborales, el 74.5% reportó haber sufrido alguna vez un accidente laboral<sup>(14)</sup>.

Aunado a lo anterior, los tipos de riesgo que predominaron en la accidentalidad en este análisis son el mecánico (44,7%) y el biológico (27%). Estos hallazgos coinciden con el estudio realizado por Diego Gómez y Diana Muñoz, publicado en 2015 en la revista cubana de salud, en la que se encontró que los accidentes más comunes fueron por riesgo mecánico (37.5%) y por riesgo biológico (37,8%)<sup>(16)</sup>. Lo cual se debe a que las actividades desarrolladas por el personal de salud, implican interacción con alta exposición biológica y no biológica con los pacientes, y desplazamientos y movimientos rutinarios y no rutinarios que implican un riesgo inherente a su actividad.

Las personas menores de 25 años y mayores de 56 años, presentaron en mayor proporción accidentes de tipo biológico. Del mismo modo, los cargos con mayor frecuencia de accidentes de este riesgo fueron médicos generales (46,7%) y especialistas (63,0%) ( $p=0.01$ ). Este hallazgo se contradice con publicaciones que relacionan la accidentalidad y los cargos, como la de Yoel Padron<sup>(17)</sup>, en donde el 53% de los casos se presentaron en personal de laboratorio y auxiliares de enfermería. Sin embargo, se coincide con la descripción en la relación con la edad, realizada por Correa et al, en la revista ciencia y cuidado en la que se describe que la mayoría de los accidentes se presentaron en mujeres jóvenes<sup>(20)</sup>. Continuando con lo anterior, se observó que los accidentes biológicos se presentaron principalmente en quirófanos (58,1%), por sobre urgencias (26,9%), hospitalización (25,7%) y Ucis (30,2%) ( $p=0.001$ ) (Tabla 4). Contrario a lo expresado por Mercedes Salcedo y Paula Arango, quienes expresan que las áreas con mayor frecuencia fueron hospitalización y urgencias con un 53,3% y 33,3% respectivamente. Las áreas administrativas presentaron el mayor número de accidentes por riesgo mecánico (69,7%) ( $p<0,001$ ), concordante con lo encontrado por

Johana Millones en su trabajo de investigación<sup>(14)</sup>.

Por otro lado, se encontró que las partes del cuerpo mayormente afectadas fueron manos (38,4%) y miembros superiores incluyendo hombros<sup>(16,15)</sup>. Lo cual concuerda con estudios como el de Gómez y Muñoz, quienes expresan que el porcentaje de accidentes en las manos es de (44%), en los miembros superiores (25%), lo cual se explica por el tipo de actividad y la influencia que tienen las manos, y en general el tren superior, en el que hacer con el paciente y su entono<sup>(16,18,19,21)</sup>.

La severidad de los accidentes, no fue mayor ya que el 96,9% de los mismos se consideraron leves, dato este concordante con el estudio de Moreno – Sueskun, que reporta índices de severidad de 10% en los diferentes estudios relacionados<sup>(20)</sup>. Contrario a este estudio en donde se promueve la aplicación de diferentes modelos para definir la gravedad de los accidentes, en Colombia existe la resolución 1401 del 2007, que define criterios claros de gravedad del lesionado por accidente laboral.

Los promedios de días de incapacidad (3 días) que se encontraron en el estudio concuerdan con los datos históricos reportados en las páginas de estadísticas del Ministerio y Fasecolda. Son accidentes de frecuencias importantes, aun cuando la severidad no sea mayor, en esto radica su impacto sobre la gestión del recuerdo de las Instituciones de salud.

La fortaleza del estudio, es la integralidad de las variables, al hacer una combinación entre las demográficas y las relacionadas con el entorno laboral, así como la compatibilidad de las fuentes de información que se disponen tanto a nivel Institucional como en los formatos de los Administradores de Riesgos, debido al sistema integral de calidad con que cuenta la institución. Como limitación, se resalta la relación del estudio en una sola unidad de salud que podría afectar la validez externa. Sin embargo, dicha institución es la entidad pública más grande de la ciudad. Además, es un referente de tres departamentos de Colombia y su nivel de atención hace que la relación con los diferentes riesgos, horarios, servicios prestados y especialidades, sean representativos en cuanto el comportamiento de la accidentalidad<sup>(19)</sup>.

Igualmente, es necesario la realización de estudios en donde se involucre la comparación entre lo encontrado en una unidad de alto nivel de complejidad y otra de menor complejidad. También, hacer un estudio multicéntrico daría una idea más exacta del comportamiento de la accidentalidad en servicios de salud en general. Por último, en este momento y desde el 2020, los indicadores de accidentalidad en todas las empresas del país, han variado visiblemente por la pandemia del COVID-19, por lo cual, se considera que un estudio posterior para comparar el comportamiento de la accidentalidad en estos dos años de COVID-19, con la época previa a la pandemia sería de fundamental importancia.

## Conclusiones

En conclusión, los resultados muestran que la presentación de la accidentalidad laboral en los trabajadores, además del factor de riesgo inherente, está influenciado por otros factores individuales (edad, sexo, profesión) y del entorno laboral (área de trabajo, tiempo de la labor, entrenamiento) que pueden condicionar en sí mismas la presentación de accidentes laborales y que comparándose entre ellas, pueden determinar la mayor presentación de los mismos que motivan a realizar programas de vigilancia epidemiológica inteligente con enfoque de riesgo. Innovar en la intervención de aspectos relacionados con mayor frecuencia de accidentalidad sería una posible herramienta para incidir sobre las tasas de ausentismo de la población trabajadora. Por otra parte, es importante valorar la calidad de los entrenamientos, las inducciones y reinducciones al personal de salud, toda vez que estas dos actividades pudieran no estar cumpliendo algunos de sus objetivos en cuanto a las conductas individuales de auto cuidado, y de prevención de la accidentalidad laboral.

## Agradecimientos

Isabel Cristina Villada Guzmán, Verónica Valencia Correa, Lina Álvarez por su invalorable contribución

con la recolección y organización de los datos y a Silvia Aristizabal Hoyos, por sus contribuciones en la mejora del proyecto.

## Conflicto de Interés

Los autores declaran que no tienen conflicto de interés.

## Bibliografía

1. Arce Hidalgo L, Baldioceda Rodríguez CM. El impacto cualitativo-cuantitativo de las incapacidades por enfermedad y maternidad de los empleados de la Caja Costarricense de Seguro Social. *Rev Cienc Adm Financ Segur Soc*. julio de 2002;10(2):13-27.
2. Jiménez Paneque R, Pavés Carvajal JR. Occupational hazards and diseases among workers in emergency services: a literature review with special emphasis on Chile. *Medwave*. 31 de agosto de 2015;15(07):e6239-e6239.
3. OIT: El estrés, los accidentes y las enfermedades laborales matan a 7.500 personas por día | TRT Español [Internet]. [citado 15 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://www.trt.net.tr/espanol/vida-y-salud/2019/04/20/oit-el-estres-los-accidentes-y-las-enfermedades-laborales-matan-a-7-500-personas-por-dia-1186939>
4. OIT y OMS: Aumentan accidentes y enfermedades relacionados con el trabajo [Internet]. Noticias ONU. 2005 [citado 6 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://news.un.org/es/story/2005/04/1055311>
5. cms-decommissioning [Internet]. [citado 15 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/home/cms-decommissioning>
6. Early child development inequalities and associated factors between public and private providers at metropolitan region in Chile .pdf [Internet]. [citado 15 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://repositorio.uc.cl/xmlui/bitstream/handle/11534/27522/Early%20child%20development%20inequalities%20and%20associated%20factors%20between%20public%20and%20private%20providers%20at%20metropolitan%20region%20in%20Chile%20.pdf>

7. Páginas - Institucional [Internet]. [citado 15 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/Ministerio/Institucional/Paginas/mision-vision-principios.aspx>
8. Occupational safety and health risk assessment methodologies - OSHWiki [Internet]. [citado 15 de octubre de 2021]. Disponible en: [https://oshwiki.eu/wiki/Occupational\\_safety\\_and\\_health\\_risk\\_assessment\\_methodologies](https://oshwiki.eu/wiki/Occupational_safety_and_health_risk_assessment_methodologies)
9. Bakalis N. Nursing Risks from the Hospital Working Environment. :2.
10. Riesgos laborales de los profesionales de salud en los servicios de salud: revisión integrativa literaria. | Prevención Integral & ORP Conference [Internet]. [citado 15 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://www.prevencionintegral.com/canal-orp/papers/orp-2015/riesgos-laborales-profesionales-salud-en-servicios-salud-revision-integrativa-literaria>
11. Breslin C, Koehoorn M, Smith P, Manno M. Age related differences in work injuries and permanent impairment: a comparison of workers' compensation claims among adolescents, young adults, and adults. *Occup Environ Med.* septiembre de 2003;60(9):e10. 12. 181541051002.pdf [Internet]. [citado 15 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/1815/181541051002.pdf>
13. Universidad del Norte, Fernández Niño JA. Por una Epidemiología inteligente. *Salud Uninorte.* 15 de abril de 2017;33(2):1-4.
14. Millones Acosta JI. Caracterización de accidentes laborales en el personal de enfermería de centro quirúrgico del Hospital Nacional Hipólito Unanue, abril 2019. Univ San Martín Porres - USMP [Internet]. 2019 [citado 15 de octubre de 2021]; Disponible en: <https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/5352>
15. ARL SURA - Riesgos Laborales - ARL - Inicio. [Internet]. [citado 13 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://www.arlsura.com/>
16. Da G, Dp M. Caracterización de los accidentes laborales en un hospital de alta complejidad de la región de Antioquia, Colombia. :6.
17. Padrón Vega Y, Moreno Pérez S de las N, Márquez Ferrer A, González Valdés LM, Pérez Hernández F. Accidentalidad laboral en expuestos a riesgos biológicos en instituciones de salud. *Rev Cienc Médicas Pinar Río.* abril de 2017;21(2):52-9.
18. Investigación y desarrollo en TIC [Internet]. [citado 15 de octubre de 2021]. Disponible en: <http://revistas.unisimon.edu.co/index.php/identific>
19. 2,8 millones de trabajadores mueren al año en el mundo por accidente o... [Internet]. [citado 15 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://www.nuevatribuna.es/articulo/actualidad/diasaludlaboral-oit-accidentelaboral-enfermedadlaboral-seguridadtrabajo-muertetrabajo-pandemia-covid/20200428160847174132.html>
20. view\_document.pdf [Internet]. [citado 15 de octubre de 2021]. Disponible en: [https://archivosdeprevencion.eu/view\\_document.php?tpd=2&i=1037](https://archivosdeprevencion.eu/view_document.php?tpd=2&i=1037)
21. NuevaTribuna. 2,8 millones de trabajadores mueren al año en el mundo por accidente o enfermedad laboral. 2020, [Consultado en 2020] Disponible en: <https://www.nuevatribuna.es/articulo/actualidad/diasaludlaboral-oit-accidentelaboral-enfermedadlaboral-seguridadtrabajo-muertetrabajo-pandemia-covid/20200428160847174132.html>