

PREVALENCIA DEL ACCIDENTE LABORAL EN INSTRUMENTACIÓN QUIRÚRGICA
ASISTENCIAL 2014-2017 EN UNA IPS DE FLORIDABLANCA

JINETH XIOMARA MORENO ARIAS
MARIA FERNANDA RINCON RIBERO
VICTORIA RODRIGUEZ FORERO

UNIVERSIDAD DE SANTANDER
INSTRUMENTACIÓN QUIRÚRGICA
BUCARAMANGA

2018

PREVALENCIA DEL ACCIDENTE LABORAL EN INSTRUMENTACIÓN QUIRÚRGICA
ASISTENCIAL 2014-2017 EN UNA IPS DE FLORIDABLANCA

JINETH XIOMARA MORENO ARIAS
MARIA FERNANDA RINCON RIBERO
VICTORIA RODRIGUEZ FORERO

Trabajo de tesis

Asesor:

MÓNICA PABÓN
LYDA VICTORIA RUEDA

UNIVERSIDAD DE SANTANDER
INSTRUMENTACIÓN QUIRÚRGICA
BUCARAMANGA

2018



UNIVERSIDAD DE SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE INSTRUMENTACIÓN QUIRÚRGICA

ACTA DE EVALUACIÓN TRABAJOS DE GRADO

En Bucaramanga, a los veintiocho (28) días del mes de junio de 2018, en cumplimiento de los requisitos exigidos para la culminación del trabajo de grado, se llevó a cabo la evaluación de:

Título del trabajo de grado

Prevalencia del accidente laboral en Instrumentación Quirúrgica asistencial 2014-2017 en una IPS de Floridablanca

Pregrado en Instrumentación Quirúrgica

CÓDIGO	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO	NOMBRE
14022025	MORENO	ARIAS	JINETH XIOMARA
14022006	RINCÓN	RIBERO	MARIA FERNANDA
14022017	RODRIGUEZ	FORERO	VICTORIA

Director de trabajo de grado: Mónica Marcela Pabón Isidro CC.49795499

Co-director de trabajo de grado: Lyda Victoria Rueda Hernández CC. 37557190

Docentes Evaluadores: Patricia del Pilar Carreño salas CC. 63338051

Luz Amparo Tarazona Guerrero CC. 37257631

CONCEPTO EVALUADORES: Aprobado

CALIFICACIÓN: CUATRO 4,0

En constancia firman

MONICA M. PABON I.

Mónica Pabón Isidro (Director)

Patricia Carreño Salas

Patricia del pilar Carreño (Jurado)

Jineth Xiomara Moreno Arias

Jineth Xiomara Moreno Arias (Estudiante)

Victoria Rodriguez Forero

Victoria Rodriguez Forero (Estudiante)

Lyda Victoria Rueda Hernández

Lyda Victoria Rueda Hernández (Co-director)

Luz Amparo Tarazona Guerrero

Luz Amparo Tarazona (Directora pregrado. Jurado)

Maria F Rincón

Maria Fernanda Rincón Ribero (Estudiante)

Tabla de Contenido

Resumen	7
Abstract	9
3. Introducción	11
4.1 Pregunta de investigación	12
4.2 Planteamiento del problema	13
4.3 Objetivos	15
4.3.1 Objetivo general.....	15
4.3.2 Objetivos Específicos.....	15
4.4 Justificación	16
4.5 Marco Teórico	17
4.5.1 Antecedentes	17
4.5.2 Bases Teóricas	23
4.5.3 Bases Legales.....	33
4.5.4 Glosario.....	34
4.7 Sistema de Variables	35
4.8 Marco Metodológico	36
4.8.1 Tipo de estudio.....	36
4.8.2 Población.....	36
4.8.4 Criterios de inclusión y exclusión.....	36
4.9 Resultados y Análisis	38
5. Aspectos Administrativos	48
5.1 Recursos.....	48
5.2 Cronograma de actividades	48
6. Consideraciones Éticas	49
7. Conclusiones	50
8. Bibliografía	51

Lista de tablas

Tabla 1. Variables de la investigación.	36
Tabla 2. Instrumentadores Quirúrgicos lesionados.....	38
Tabla 3. Resultados de la investigación con datos categorizados.....	40
Tabla 4. Recursos utilizados en la investigación.	48
Tabla 5. Cronograma de actividades de la investigación.....	48

Lista de gráficas

Gráfica 1. Sexo de la población de Instrumentadores Quirúrgicos.	42
Gráfica 2. Rango de edad de la población de Instrumentadores Quirúrgicos.....	43
Gráfica 3. Estadísticas anuales: número de IQ lesionados.	43
Gráfica 4. Rango de edades de Instrumentadores Quirúrgicos lesionados.	44
Gráfica 5. Proporción de Instrumentadores Quirúrgicos que presentaron accidentes laborales...	45
Gráfica 6. Tipo de lesión sufrida por el Instrumentador Quirúrgico.	46
Gráfica 7. Parte afectada por la lesión sufrida.	46
Gráfica 8. Clasificación del accidente sufrido por el Instrumentador Quirúrgico.	47

Resumen

Título: Prevalencia del accidente laboral en instrumentación quirúrgica asistencial 2014-2017 en una IPS de Floridablanca.

Autores: Jineth Xiomara Moreno Arias, María Fernanda Rincón Ribero, Victoria Rodríguez Forero

Palabras claves: Salud ocupacional, peligro, instrumentación quirúrgica, enfermedad laboral, psicosocial, riesgo biológico, calidad de vida.

Descripción

La organización mundial de la salud define enfermedad como “Alteración o desviación del estado fisiológico en una o varias partes del cuerpo, por causas en general conocidas, manifestada por síntomas y signos característicos, y cuya evolución es más o menos previsible”. Es gracias a este último concepto que se generaron nuevas áreas de protección para las personas como es el caso de la salud ocupacional.

En la instrumentación quirúrgica gran parte de los peligros que afectan la salud de sus trabajadores son de carácter biológico, siendo en su mayoría por exposición a diferentes tipos de patógenos por lesiones con elementos corto punzantes por el mismo material con el cual desempeñan su labor; están los peligros ergonómicos debido a los elementos que se utilizan, los cuales agobian al instrumentador como es el caso de los chalecos de plomo. A esto también se debe sumar los riesgos psicosociales por malos entornos laborales, largas jornadas, mala remuneración y equipos laborales que generan un ambiente laboral negativo.

Aunque es una profesión relativamente nueva sus orígenes se remontan a 1860 pero solo es hasta el 2002 que se reconoce oficial y legalmente como una profesión mediante la ley 784 de 2002; y pese a que es una profesión muy joven dentro de la rama de la salud es grande el número de profesionales que desarrollan su labor dentro de esta área en específico. Es por esto que durante este proyecto pretendemos estudiar y exponer la situación de los instrumentadores en una institución prestadora de servicios de salud del municipio de Floridablanca y de esta manera queremos incentivar la generación de una nueva normatividad que beneficie a los instrumentadores quirúrgicos para poder mejorar sus condiciones laborales y que su calidad de vida no se vea afectada por el desarrollo de su profesión.

Abstract

Title: Prevalence of the labor accident in 2014-2017 surgical assistance instrumentation in an IPS of floridablanca.

Authors: Jineth Xiomara Moreno Arias, María Fernanda Rincón Ribero, Victoria Rodríguez Forero

Keywords: Occupational health, danger, surgical instrumentation, occupational disease, psychosocial, Biological risk, quality of life.

Description

The world health organization defines the disease as "Alteration or deviation of the physiological state in one or several parts of the body, for causes generally known, manifestation by characteristic symptoms and signs, and whose evolution is more or less predictable." It is thanks to this last concept that new areas of protection for people were generated, such as the case of occupational health.

In surgical instrumentation, a large part of the risks that affect the health of its workers are of a biological nature, most of them being exposed to different types of pathologies due to injuries with short stabbing elements by the same material with which they perform their work; There are the ergonomic elements that have the elements that are used, which work as in the case of lead vests. To this must also be added the psychosocial risks due to bad work habits, long working hours, poor remuneration and work teams that generate a negative work environment.

Although it is a new date, its origins go back to 1860 but it is only until 2002 that it is officially and legally recognized as a dance through Law 784 of 2002; and even though he is a very young

person within the branch of health that is the number of professionals who can do their work within this specific area. That is why during this project we intend to study and expose the situation of the instruments in a health service provider institution of the municipality of Florida and in this way we want to encourage the generation of a new regulation that benefits medical instruments in order to improve their working conditions and that their quality of life was not affected by the development of their profession.

3. Introducción

La ocurrencia de accidentes de trabajo es imprecisa, estos son eventos aleatorios causados por el desempeño de la actividad laboral y varían según el campo de acción de la profesión o labor. Los Instrumentadores Quirúrgicos son profesionales de la salud cuyo objeto se desarrolla mayormente dentro de un quirófano, exponiendo al individuo a diversos peligros discriminados entre biológicos, químicos, físicos, ergonómicos, psicosociales, etc. Es por esto, que el presente proyecto se enfoca en la actividad desempeñada por los Instrumentadores Quirúrgicos y la prevalencia de accidentes de trabajo, así como su tipo, cantidad de accidentes registrados y descripción de estos. Para ilustrar lo anterior se utilizaron estadísticas de una Institución de Salud del municipio de Floridablanca con datos que comprenden del año 2014 al 2017, con ellos se pretende mostrar el peligro real sufrido por profesionales de esta división que en algunos casos podrían terminar con secuelas de por vida.

4.1 Pregunta de investigación

¿Cuáles son los accidentes laborales de los instrumentadores quirúrgicos asistenciales de una clínica de alto nivel de complejidad en Floridablanca?

4.2 Planteamiento del problema

La instrumentación quirúrgica es una profesión del área de la salud que inició en el país hace más de 70 años, debido a la carencia de personal capacitado para asistir a los procedimientos quirúrgicos en compañía del médico cirujano. Viendo necesaria la disciplina que se requiere para este campo de acción, el 23 de diciembre del año 2002 se reglamenta la ley 784 que determina la instrumentación quirúrgica como “ejercicio que requiere título de idoneidad universitaria, basada en una formación científica, técnica y humanística, docente e investigativa y cuya función es la planeación organización, dirección, ejecución supervisión y evolución de las actividades que competen al Instrumentador Quirúrgico Profesional como parte integral del equipo de salud.”¹

Después de conocer la trayectoria de la carrera de instrumentación quirúrgica en Colombia, se evidencia que hay poco conocimiento sobre ella a pesar de los años que esta lleva en práctica en el país y del impacto que ha generado a nivel de Latinoamérica.

El instrumentador quirúrgico asistencial día a día se enfrenta a diferentes peligros laborales tales como mecánicos, psicosociales, físicos, ergonómicos, químicos y biológicos, siendo este último el de mayor incidencia. En la actualidad no existen estudios que demuestren la prevalencia de accidentalidad en el profesional dentro de un quirófano, por esta razón no existe una normatividad vigente que establezca condiciones seguras para el trabajador.

Para ilustrar lo anterior, dentro de los riesgos físicos existentes en el quirófano se pueden mencionar caídas, exposición a fuertes temperaturas (altas o bajas), contaminación sonora, radiación, electricidad y fuego. Los químicos pueden ser gases anestésicos o humos tóxicos. Los biológicos comprenden riesgo de pinchazos o cortes con instrumentos infectados con virus como

¹https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/TH/Instrumentaci%C3%B3n_Quir%C3%BArgica_Octubre2014.pdf

hepatitis, SIDA o hasta herpes. Los riesgos mecánicos son aquellos que se evidencian al trabajar cerca o con máquinas que tienen partes móviles y existe riesgo de aplastamiento o atrapamiento. Por otro lado, los ergonómicos se relacionan con malas posturas para desarrollar las actividades o movimientos, y, por último, los riesgos psicosociales que comprenden situaciones de estrés, horarios de trabajos largos e impredecibles, mal ambiente o relaciones laborales.

Los instrumentadores quirúrgicos no poseen ningún tipo de beneficio ante los peligros laborales a los cuales se deben enfrentar en su día de trabajo; tales como el estrés, que se maneja durante largas jornadas afectando psicológica, social y físicamente al profesional debido al cargo elevado de responsabilidad. También se evidencian alteraciones de salud a largo plazo como venas várices, problemas de fertilidad, enfermedades de columna y gastrointestinales.

A comparación de otras labores, estas tienen mayor beneficio, ya que se respetan las horas de descanso. Por ejemplo, al personal de hemodinamia y radiología por ley es otorgado un descanso cada seis meses debido a la radiación a la que se exponen.

4.3 Objetivos

4.3.1 Objetivo general

- Determinar los accidentes laborales de los instrumentadores quirúrgicos asistenciales de una IPS en Floridablanca durante los años 2014-2017

4.3.2 Objetivos Específicos

- Caracterizar la población de instrumentadores quirúrgicos asistenciales según edad, sexo, horas de trabajo al día/día semana y áreas de trabajo.
- Identificar los accidentes laborales según el tipo de peligro.
- Relacionar las jornadas laborales con la exposición al peligro que produjo el accidente laboral.

4.4 Justificación

El instrumentador quirúrgico asistencial es el encargado del manejo y distribución del instrumental, asepsia y antisepsia de los dispositivos e insumos y de la asistencia en el acto quirúrgico. El papel del instrumentador dentro del equipo quirúrgico es indispensable para mejorar y reducir los tiempos quirúrgicos en beneficio del paciente.

En el campo asistencial el profesional está expuesto a peligros biológicos, psicosociales, mecánicos, físicos y químicos los cuales pueden afectar a corto o largo plazo la salud del instrumentador quirúrgico. En el proyecto en curso se pretende demostrar por medio de un análisis de la base de datos de accidentes laborales de una IPS en Floridablanca las realidades del ámbito laboral y las situaciones emocionales y éticas que se experimentan cuando se desarrollan dichas competencias.

Por lo anterior es importante que el instrumentador quirúrgico se encuentre en buen estado de salud y sea respaldado por un reglamento que brinde seguridad y condiciones de trabajo favorables, con el objetivo de contribuir a una atención segura al paciente durante los procesos quirúrgicos.

4.5 Marco Teórico

4.5.1 Antecedentes

En 1860 nace la enfermería postoperatoria gracias a la enfermera Florence Nighthingale quien se encargaba de apoyar procedimientos a soldados y controlar infecciones derivadas de estos. A inicios del siglo XIX las enfermeras quirúrgicas eran quienes asistían al médico en los procedimientos y preparaban los instrumentos, para llevarse este título, ellas debían asistir a varias prácticas quirúrgicas lo que les permitía especializarse.(Rico, Arias, Carvajal, & Vélez, 2010)

Durante la Primera Guerra Mundial el ejército no desempeñaba alguna labor quirúrgica, sin embargo, esto cambió para la Segunda Guerra Mundial, puesto que debido a una escasez de enfermeras la armada empezó a entrenar a hombres para servir de apoyo en cirugías. Con esto, cuando no había enfermeras disponibles los hombres actuaban bajo la supervisión del cirujano, así, nace una profesión que el ejército nombra como “Instrumentador quirúrgico”.(Rico, Arias, Carvajal, & Vélez, 2010)

De lo anterior surge la necesidad de tener pautas y/o estándares en el entrenamiento del personal quirúrgico paramédico y se crea inicialmente la Asociación de Enfermeras de Quirófano, mientras que finalmente para 1970 nace la Asociación de Instrumentadoras Quirúrgicas.(Rico, Arias, Carvajal, & Vélez, 2010)²

²Rico, C., Arias, L., Carvajal, L., & Vélez, L. (2010). *Recorrido Histórico de la Investigación del Programa de Instrumentación Quirúrgica de la Universidad Santiago de Cali*. Obtenido de <https://issuu.com/carico/docs/guias>

Por otro lado, en Colombia en los 40's, los principios de asepsia en salas quirúrgicas eran deficientes puesto que no existía personal idóneo. En vista de esto, los médicos llevaban miembros de su familia a los procedimientos a quienes les enseñaban los conocimientos básicos, disminuyendo así el índice de muertes por infecciones intraoperatorias. Sin embargo, el título de Enfermera Instrumentadora existe desde 1938.(Rico, Arias, Carvajal, & Vélez, 2010)³

En el año de 1943, el cirujano Juan Jacobo Muñoz junto con algunos colegas decidieron enseñarle a un grupo de mujeres el lavado de manos, postura de guantes y el nombre de algunos instrumentos para que fuesen auxiliares quirúrgicas. En ese mismo año, en la Universidad Femenina de Medellín el doctor Pedro Nel Cardona decide formar un grupo de auxiliares de cirugía, los requisitos para ingresar eran haber hecho hasta cuarto bachillerato y un año de capacitación universitaria, este programa fue respaldado por la resolución No. 001789 del 5 de julio de 1952 del Ministerio de Educación, pero fue cerrado después de algunas promociones.(Rico, Arias, Carvajal, & Vélez, 2010)

Para el año de 1953, el Doctor Gustavo Delgado jefe del Departamento de Anestesiología del Hospital San Juan de Dios, solicitó un plan de estudios para crear en este hospital una Escuela de Instrumentadoras que dependía de la Beneficencia de Cundinamarca, es así que el 25 de Octubre de 1954 se gradúa la primera promoción de Instrumentadoras Quirúrgicas, es por esto que ese día se instituyó como el “Día Nacional del Instrumentador Quirúrgico”.(Rico, Arias, Carvajal, & Vélez, 2010)

³Rico, C., Arias, L., Carvajal, L., & Vélez, L. (2010). *Recorrido Histórico de la Investigación del Programa de Instrumentación Quirúrgica de la Universidad Santiago de Cali*. Obtenido de <https://issuu.com/carico/docs/guias>

No es hasta 1965 que las escuelas dejan de ser gobernadas por Enfermeras Profesionales y pasan a ser dirigidas por Instrumentadoras Instructoras. Debido a la necesidad de capacitarse mejor se amplía el pensum de estudios a dos años más y se agrega el requisito de terminar el bachillerato para poder cursarlos, ya que el título máximo obtenido era el de Instrumentadora Técnica. Estos programas técnicos fueron abiertos también en el Instituto Politécnico Jaime Isaza Cadavid, Escuela de Instrumentación Técnica Quirúrgica y en la Corporación Tecnológica de Santander.(Rico, Arias, Carvajal, & Vélez, 2010)

Finalmente, en 1993 se abre el programa Profesional en Instrumentación Quirúrgica en la Fundación Universitaria de Boyacá con duración de 8 semestres. Igualmente, en 1994 también se abre este programa Profesional en la Fundación Universitaria del Área Andina. En este nuevo pensum se forma al Instrumentador en el manejo administrativo de salas de cirugía o centrales de esterilización. Asimismo, esta profesión es reconocida por la Ley 784 de diciembre de 2002.(Rico, Arias, Carvajal, & Vélez, 2010)⁴

Después de conocer la historia de la Instrumentación Quirúrgica cabe resaltar que como cualquier profesión existen diferentes tipos de riesgos al ejercerla. Es por ello y por las demás profesiones o trabajos que desde la Edad Media la necesidad de cuidar la vida de los trabajadores ha sido una necesidad para empleadores.

GeorgiusAgricola (1494-1555) fundador de la mineralogía moderna en su libro “De Re Metálica” expone la importancia del uso de máscaras por parte de los trabajadores de minas y de contar con buena ventilación, ya que, para la época se registran numerosas muertes por

⁴Rico, C., Arias, L., Carvajal, L., & Vélez, L. (2010). *Recorrido Histórico de la Investigación del Programa de Instrumentación Quirúrgica de la Universidad Santiago de Cali*. Obtenido de <https://issuu.com/carico/docs/guias>

tuberculosis, cáncer pulmonar y silicosis, esto fue la base de las enfermedades laborales. Asimismo, años después AureolusTheophrastusBombastusVonHohenheim conocido como Paracelso, publicó un libro llamado “Sobre el mal de las minasy otras enfermedades de los mineros” donde relacionó el aumento de las enfermedades con el desarrollo y la explotación industrial. (Alvarado)

Posterior a esto, en los tiempos modernos el médico italiano Bernardino Ramazzini(1633 - 1714)estudió diferentes profesiones y las enfermedades laborales como efecto de estas. Para determinar lo anterior, este médico visitaba a trabajadores de clase baja que realizaban sus tareas en condiciones denigrantes de higiene y seguridad, de ahí su recomendación principal fue preguntarle al paciente cuál era su ocupación para dar el diagnóstico correcto debido a la relación de ciertas patologías con el trabajo desempeñado.(Alvarado)

Entre 1760 y 1830 para la Revolución Industrial, al interior de fábricas y minas los trabajadores exponían sus vidas a diferentes riesgos laborales y a causa de jornadas extensas de trabajo, aunado a esto no se daba al trabajador la preparación necesaria para la manipulación de máquinas y la Seguridad Industrial era prácticamente inexistente. Asimismo, los riesgos químicos aumentaron por aquella industrialización, por esto, es allí donde se nacen los servicios de salud ocupacional, la atención a las condiciones laborales y prevención de enfermedades ocupacionales. (Alvarado)⁵

Un siglo después, Colombia estaba iniciando con la Ley 57 de 1915 que trata sobre la accidentalidad laboral y enfermedades profesionales gracias a Rafael Uribe Uribe, esta es la

⁵Alvarado, C. (s.f.). *Historia de la Salud Ocupacional*. Obtenido de http://www.bvsde.paho.org/cursoa_epi/e/lecturas/mod2/articulo4.pdf

primera ley relacionada con este tema. La causa de la demora en leyes a favor de los trabajadores fue la mano de obra barata, la pobre mecanización de procesos y una visión política escasa respecto a de derechos y deberes de los trabajadores.(Lizarazoa, Fajardoa, Berrioa, & Quintana)

Sin embargo, después de esta ley no se detuvo el avance legislativo, puesto que vinieron leyes como la Ley 46 de 1918 que trataba sobre medidas de higiene y sanidad para empleados y empleadores, la Ley 37 de 1921 que establecía un seguro de vida para los empleados, la Ley 10 de 1934 en la que se reglamentaba la enfermedad profesional, vacaciones, cesantías y contratación laboral, la Ley 96 de 1938 mediante la cual se creó el Ministerio de Protección Social, la Ley 44 de 1939 del seguro obligatorio e indemnizaciones por accidentes de trabajo. Y, finalmente, el Decreto 2350 de 1944 que exponía el Código Sustantivo del Trabajo y la obligación de proteger a los trabajadores, pero es con la Ley 6 en 1945 o Ley General de Trabajo, donde se cimientan las bases de la Salud Ocupacional en Colombia.(Lizarazoa, Fajardoa, Berrioa, & Quintana)⁶

Posterior a esta ley, en 1946 con la Ley 90 se crea el Instituto de Seguros Sociales para ofrecer salud y pensión a los trabajadores. Después, en 1948 “*mediante el Acto Legislativo No.77, se crea la Oficina Nacional de Medicina eHigiene Industrial y posteriormente, con el Decreto 3767 de 1949, se establecen políticas de seguridad industrial e higiene para los establecimientos de trabajo*”.(Lizarazoa, Fajardoa, Berrioa, & Quintana)

⁶Lizarazoa, C., Fajardoa, J. M., Berrioa, S., & Quintana, L. (s.f.). *BREVE HISTORIA DE LA SALUD OCUPACIONAL EN COLOMBIA* . Obtenido de http://www.oiss.org/estrategia/IMG/pdf/Breve_historia_sobre_la_salud_ocupacional_en_Colombia1.pdf

Puede decirse que la protección al trabajador empezó con la Ley 9 de 1979 referente a la protección de la salud del trabajador donde se toma como parte fundamental del desarrollo socioeconómico del país la preservación y conservación de la vida de los trabajadores. A pesar de esto, no fue sino hasta Ley 100 de 1993 y del Decreto 1295 de 1994 que se creó el Sistema General de Riesgos Profesionales que establecía un modelo enfocado a la prevención de accidentes laborales y enfermedades profesionales, a razón de que el modelo anterior se encargaba de subsanar daños en lugar de prevenirlos. Con ello, vino la creación de las Administradoras de Riesgos Profesionales (ARP), Instituciones Prestadoras de Salud (IPS) y Entidades Promotoras de Salud (EPS). (Lizarazoa, Fajardoa, Berrioa, & Quintana)⁷

Pero pese a que existen leyes que respaldan a los trabajadores y programas que promueven la prevención de accidentes, según el estudio de (Tapias, y otros, 2010) “*cada año ocurren de 500.000 a 600.000 accidentes con riesgo biológico en Estados Unidos, Canadá y Alemania, individualmente*”. Aunque en Colombia no existen cifras oficiales se conoce que su ocurrencia depende del área ya sea quirúrgica o médica.⁸

Los riesgos biológicos más comunes son la venopunción y las suturas, de ellos se pueden adquirir enfermedades virales o causadas por microbacterias. Sin embargo, en este estudio se afirma que las tasas de seroconversión son muy bajas siendo para el Virus de

⁷Lizarazoa, C., Fajardoa, J. M., Berrioa, S., & Quintana, L. (s.f.). *BREVE HISTORIA DE LA SALUD OCUPACIONAL EN COLOMBIA*. Obtenido de

⁸Tapias, L. F., Torres, S. A., Tapias, L., Santamaría, C. M., Valencia, L. I., & Orozco, L. C. (28 de Octubre de 2010). *Accidentes biológicos en médicos residentes de Bucaramanga, Colombia*. Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2011-75822010000400004

Inmunodeficiencia Humana (VIH) de 0,3%, Hepatitis C de 2-3% y Hepatitis B cerca del 30%.
(Tapias, y otros, 2010)

En conclusión, en este estudio, se encuestaron a 75 médicos residentes de la ciudad de Bucaramanga para conocer la incidencia de accidentes biológicos y como resultado 35 de ellos respondieron que habían sufrido al menos un accidente de este tipo en su vida y 29 reportaron haber sufrido al menos un accidente biológico durante su residencia, de estos últimos, 23 fueron percutáneos y 5 fueron salpicaduras sobre mucosas o piel no intacta.(Tapias, y otros, 2010)

De lo anterior la importancia de monitorear, prevenir y conocer los accidentes laborales a los que se exponen los Instrumentadores Quirúrgicos o profesionales de la salud puesto que pueden ocurrir más seguido de lo que pudiera creerse y pueden presentar cierto grado de riesgo para la vida del afectado.

4.5.2 Bases Teóricas

La seguridad y salud en el trabajo debe propender a mantener el grado más elevado posible de salud física, mental y social, prevenir enfermedades o consecuencias negativas que afecten a los trabajadores, proteger frente a los riesgos laborales, brindar ambientes acondicionados adecuadamente para el desenvolvimiento de estos y adaptar cada actividad a las personas.(INTRODUCCION A LA SALUD Y LA SEGURIDAD LABORALES)⁹

Es importante definir tres conceptos básicos de la Salud Ocupacional: Accidente, Riesgo Y Enfermedad Laboral. El primero se refiere a un acontecimiento repentino que afecta la salud

⁹INTRODUCCION A LA SALUD Y LA SEGURIDAD LABORALES. (s.f.). Obtenido de http://training.itcilo.it/actrav_cdrom2/es/osh/intro/inmain.htm

del trabajador a causa del desempeño del trabajo que realiza. Según un estudio de la Organización Mundial de la Salud de 1974 citado en el texto de (Montalvo, 1985), en Bolivia, Colombia, Chile, Ecuador, Perú y Venezuela las tasas de incidencia anual de accidentes para esa época eran entre 21% y 34%, y en América Latina y el Caribe ocurrían anualmente 10 millones de accidentes laborales con hasta 50 mil casos que terminaron en la muerte del trabajador.¹⁰

Seguidamente, el Riesgo Laboral es el conjunto de factores físicos, químicos, sociales o psíquicos que actúan sobre el individuo, la interrelación y efecto de estos factores pueden generar una enfermedad laboral. Cada día los trabajadores se exponen en el quirófano a diferentes tipos de riesgos que se clasifican en biológicos, físicos, químicos, psicosociales y ergonómicos.

Es por lo anterior que, en Colombia mediante el Decreto 1295 de 1994 se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales, este protege al empleado de los riesgos o accidentes que pueda sufrir, asimismo, contiene programas de prevención de estos; fija, reconoce y paga las prestaciones a los afiliados en caso de incapacidad temporal, parcial o invalidez en caso de que la causa sea laboral, describe los derechos y deberes de empleados y empleadores, y, establece sanciones en caso de que alguna de las partes incumpla con lo decretado. (Gobierno de Colombia, 1994)¹¹

¹⁰Montalvo, R. B. (1985). *SALUD OCUPACIONAL Y RIESGOS LABORALES*. Obtenido de <http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/16964/v98n1p20.pdf?sequence=1>

¹¹Gobierno de Colombia. (1994). *Decreto 1295 de 1994*. Obtenido de <https://legislacion.vlex.com.co/vid/determina-sistema-general-riesgos-profesionales-525420727>

En el presente trabajo, los trabajadores en cuestión son los instrumentadores quirúrgicos, estos profesionales son quienes reciben una formación “*tecnológica, científica, investigativa, humanística y social, fundamentada en ciencias biomédicas, especialidades médico-quirúrgicas, ciencias administrativas y sociales*” (Min Salud y Protección Social, 2014), es decir, el instrumentador quirúrgico es el “*profesional de la salud capacitado para integrar el equipo que brinda atención integral al paciente quirúrgico con principios y actitudes éticas que orientan su actuar como ser social.*” (Min Salud y Protección Social, 2014)¹²

El campo de acción de los instrumentadores comprende coordinación de quirófanos, donde este tiene la capacidad de manejar tecnología de punta usada en los diferentes procedimientos; dirección de centrales de esterilización, en las que el instrumentador es el profesional idóneo para asegurar la correcta esterilización de instrumentos evitando sobrecostos por infección en pacientes, asimismo, en consultorios especializados pues este obtiene conocimientos que le permiten desenvolverse en diferentes especialidades médicas, y, hasta puede ser protagonista en el comercio de dispositivos médico-quirúrgicos al tener bases en administración y el conocimiento de los equipos.(Min Salud y Protección Social, 2014)

Cuando este se desempeña en uno o varios de los cargos asistenciales se enfrenta a los diferentes tipos de riesgos mencionados anteriormente. Por ejemplo, en los riesgos biológicos se incluyen las infecciones o reacciones causadas por agentes biológicos como virus, hongos, protozoos o bacterias, es sabido que en un quirófano se está expuesto a infecciones como Hepatitis, Tuberculosis o VIH-SIDA, las formas de contagio suelen ser por vía sanguínea,al

¹²Min Salud y Protección Social. (Octubre de 2014). *Perfil y Competencias del Profesional en Instrumentación Quirúrgica en Colombia*. Obtenido de https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/TH/Instrumentaci%C3%B3n_Quir%C3%B3nica_Octubre2014.pdf

manejar inadecuadamente dispositivos cortopunzantes como hojas de bisturí, agujas de sutura, aguja hipodérmicas, instrumental afilado como separadores sennmiller, ganchos de piel, pinzas de campo o pines. Por vía respiratoria por el mal uso de elementos de bioseguridad (tapabocas n95) y por vía oral al no realizarse el lavado de manos después de un procedimiento quirúrgico o después de estar en contacto con el entorno del paciente.(Tayupanta & Ulco, 2008)¹³

Segundo, los riesgos físicos que se relacionan con la contaminación auditiva, por ejemplo, el ruido constante de sierras o equipos de alta revolución, sonidos producidos por la máquina de anestesia o el producido al usar aire comprimido cuando se realiza el proceso de limpieza instrumental. También, los cambios en la temperatura o temperaturas bajas como las que se mantienen en los quirófanos que van de 18°C a los 21°C, igualmente, condiciones de iluminación como la exposición a la lámpara cialítica que puede producir lesiones, manchas e incluso cáncer de piel. inadecuada ventilación, riesgos eléctricos o radiación. El instrumentador también se expone a quemaduras al manipular dispositivos médicos como el lapicero del electrobisturí, la fuente de luz y la manipulación del instrumental recién salido del autoclave. Y, como último factor de riesgo físico se encuentra la radiación, puesto que, el uso del intensificador durante las cirugías de ortopedia, neurocirugía, urología y en hemodinamia representa que el instrumentador reciba radiación.

Los riesgos químicos, por el contrario, tienen que ver con exposición a gases anestésicos, antisépticos como clorhexidina, quirucidal, yodopovidona y alcohol glicerinado, además a

¹³Tayupanta, S., & Ulco, C. (Junio de 2008). *RIESGOS LABORALES EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA QUE LABORA EN SALA DE OPERACIONES DEL HOSPITAL CARLOS ANDRADE MARÍN*. Obtenido de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/620/1/T-UCE-0006-21.pdf>

desinfectantes como cidex,glutaraldehido, quiruger y jabones enzimáticos, así como a reactivos cito tóxicos, medicamentos ypreparados farmacéuticos que pueden generar irritaciones, daños en órganos e incluso cáncer, también a agentes esterilizantes como óxido de etileno, peróxido de hidrógeno y formaldehído.(Tayupanta & Ulco, 2008)

Por otro lado, los psicosociales, que reciben este nombre pues estos factores no son físicos, sino que tienen que ver con el ambiente o cultura laboral. Ejemplos de esto pueden ser el estrés y tensión por la complejidad y duración de las cirugías, tareas repetitivas, excesiva carga laboral, bajas remuneraciones, turnos rotativos largos, falta de tiempo para la alimentación durante la jornada o mal ambiente laboral que puede ser un factor importante ya que esta profesión requiere de trabajo en equipo y buena comunicación, lo anterior puede traer consigo cambios en el humor o irritabilidad, falta de atención, depresión, fatiga crónica, trastornos de sueño, cefaleas, trastornos gastrointestinales o alimentarios, entre otros.(Tayupanta & Ulco, 2008)

Aunque lo anterior no parezca ser una causa muy común de accidentes laborales, según (Gil, 2012) en la VI Encuesta de Condiciones de Trabajo en España elaborada por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, señaló que de acuerdo a las respuestas de los encuestados, el 45% atribuía como causa de accidentes las distracciones, descuidos o faltas de atención, el 19,4% a trabajar muy rápido y el 17,8% a la fatiga o cansancio, asimismo, en la Encuesta sobre Calidad de Vida Laboral realizada en 2010 por el Ministerio de Trabajo e Inmigración del Gobierno de España el 49,9% de los encuestados manifiesta tener niveles muy altos de estrés.¹⁴

¹⁴Gil, P. (2012). *Riesgos psicosociales en el trabajo y salud ocupacional*. Obtenido de <https://www.scielosp.org/article/rpmesp/2012.v29n2/237-241/>

Igualmente, como lo afirma el (Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional (NIOSH), 2008) los trabajadores de la salud están expuestos a una gran cantidad de factores estresantes como la carga de trabajo, presión del tiempo y extensas jornadas laborales, lo que puede llevar a errores médicos y síntomas tanto psicológicos como físicos, es por esto que propone que se realicen intervenciones organizacionales que se enfoquen en la salud mental de los trabajadores o prevengan complicaciones derivadas del estrés.¹⁵

Diferente a lo anterior, los riesgos ergonómicos comprenden esfuerzos físicos como levantar contenedores pesados o soportar el chaleco de plomo durante procedimientos que involucren radiación, y también, esfuerzos posturales como trabajos repetitivos en posiciones inadecuadas, lugares de trabajo no adecuados para brindar comodidad al personal o permanecer de pie por largos periodos de tiempo. Con la ergonomía se vela por el confort del empleado mientras se desenvuelve para evitar daños osteomusculares que incapaciten o imposibiliten permanentemente a los empleados.(Tayupanta & Ulco, 2008)

Sin embargo, la ocurrencia de los riesgos depende de la complejidad de la cirugía, esta puede ser baja o moderada y alta. Donde la alta complejidad se refiere a cirugías que requieren mayor cualificación y especialización de los cirujanos y equipo médico. Son procedimientos con mayor riesgo de complicación, gasto y riesgo elevados. Estos procedimientos suelen ser neurocirugía, cirugía cardíaca, cirugía bariátrica, hemodinamia, traumatología, urología, cirugía robótica, pancreática, de endometriosis o que involucren cáncer de esófago, estómago o de recto. Es por lo que, los instrumentadores deben estar muy bien capacitados para evitar la inadecuada manipulación de los instrumentos allí utilizados

¹⁵Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional (NIOSH). (Julio de 2008). *Exposición al estrés: riesgos ocupacionales en los hospitales*. Obtenido de https://www.cdc.gov/spanish/NIOSH/docs/2008-136_sp/

que pueda generar alguna lesión o riesgo de sufrirla, ya que en el quirófano es donde se exponen a los peligros mencionados anteriormente resaltando los biológicos y físicos. (Clínica Antofagasta, 2017)¹⁶(Quirúrgica)¹⁷

Otro tipo de complejidad es la baja, que incluye procedimientos quirúrgicos sencillos de tipo ambulatorio como uña encarnada, drenaje o desbridamiento de infecciones de la piel, abscesos, forúnculos o panadizos, exéresis de hidradenitis crónica, quistes sebáceos, lipomas, verrugas, quistes epidérmicos, fibromas, papilomas y moluscos, queratosis seborreica, tumores epidermoides, cuerpo extraño, úlceras, abscesos, paroniquias, exéresis de la uña, reconstrucción de heridas, desbridamientos de heridas, quemaduras, úlceras o tejidos devitalizados. Aunque la duración de estos procedimientos sea muy corta, los instrumentadores se exponen a riesgos biológicos directamente puesto que algunas de las patologías descritas pueden ser infecciosas si se tiene contacto directo. (Saíenz, 2011)¹⁸

Es por lo anterior, que existen normas de bioseguridad para preservar la salud de los trabajadores, estas se definen como las medidas preventivas para evitar impactos nocivos controlando los factores de riesgos laborales derivados de agentes biológicos. Dentro de esto, se encuentra un Sistema de Precauciones Universales con un principio básico que dice que

¹⁶Clínica Antofagasta. (2017). *¿Qué es la Cirugía de Alta Complejidad?* Obtenido de https://www.clinicaantofagasta.cl/clinica_antofagasta/site/artic/20150715/pags/20150715110350.html

¹⁷Quirúrgica. (s.f.). *CIRUGÍA DE ALTA COMPLEJIDAD*. Obtenido de <http://www.quirurgica.com/cirugia-de-alta-complejidad/>

¹⁸Saíenz, B. (16 de Julio de 2011). *Definiciones de Cirugía Mayor y Menor*. Obtenido de http://www.sld.cu/galerias/pdf/uvs/cirured/cirugias_mayor_y__menor.pdf

todos los pacientes y sus fluidos, independiente de su diagnóstico deben considerarse como potencialmente infectantes.(Ministerio de Salud, 1997)¹⁹

La bioseguridad en instrumentación quirúrgica se utiliza para prevenir el contagio de los trabajadores con secreciones o fluidos del paciente mientras se realiza un procedimiento. Los principios de bioseguridad son la universalidad, que se refiere a involucrar tanto a trabajadores, pacientes y profesionales así no se conozca su serología, asimismo, el uso de barreras como segundo principio, que se refiere al uso de materiales adecuados para evitar el contacto directo con fluidos y disminuir el peligro. Y como último principio los medios de eliminación de material contaminado que son el conjunto de dispositivos y procedimientos adecuados para depositar los materiales utilizados en los pacientes de manera segura para que no se genere otro riesgo.(Badani, 2011)²⁰

Por otro lado, los elementos básicos que conforman la bioseguridad son las buenas prácticas de trabajo que deben estar estandarizadas y deben ser conocidas por todos los trabajadores para prevenir o alertar acerca de los riesgos. Segundo, los equipos de seguridad o barreras primarias que son los elementos de protección personal como guantes, calzado, mascarillas, entre otros. Finalmente, el diseño y construcción de la instalación o barreras

¹⁹Ministerio de Salud. (Abril de 1997). *MANUAL DE CONDUCTAS BÁSICAS EN BIOSEGURIDAD MANEJO INTEGRAL*. Obtenido de https://www.minsalud.gov.co/salud/Documents/observatorio_vih/documentos/prevencion/promocion_prevencion/riesgo_biol%C3%B3gico-bioseguridad/b_bioseguridad/BIOSEGURIDAD.pdf

²⁰Badani, O. (2011). Bioseguridad en Quirofano Procedimientos. *Revista de Actualización Clínica Investiga*. Obtenido de http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?pid=S2304-37682011001200015&script=sci_arttext

secundarias que depende de la magnitud del riesgo al que se expondrá el personal.(Badani, 2011)

Aunque cada institución de salud y área de la misma construyen su propio Manual de Bioseguridad, existen precauciones generales a tener en cuenta dentro de los quirófanos como lo son la utilización permanente del equipo de protección personal (gorro, tapabocas, guantes, delantal, gafas), el lavado de manos u otras partes del cuerpo después del contacto directo con secreciones del paciente, la clasificación adecuada de la ropa quirúrgica contaminada en las bolsas para residuos biológicos, el personal que tenga cortes o lesiones en las manos o antebrazos deben evitar el contacto directo con pacientes, la desinfección de áreas contaminadas con fluidos corporales o sangre deberán desinfectarse con hipoclorito de sodio al 10%, asimismo, la utilización de agentes desinfectantes de alto nivel para equipos que tengan contacto con mucosas, y por último la vacunación del personal contra la Hepatitis B.(COMITÉ DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA (COVE), 2003)²¹

Pero no sólo las normas de bioseguridad son una manera de disminuir el riesgo, según (Popp, 2011) es posible eliminar algunos y no solo prevenirlos, por ejemplo, disminuir el número de administración de medicamentos por medio de inyecciones. Además, el peligro puede aislarse, como ejemplo de esto, se pueden usar recipientes a prueba de perforaciones para el almacenamiento de las agujas que se desechan o también pueden usarse agujas retráctiles que cubren su punta después de su uso. Por último, las medidas organizacionales

²¹COMITÉ DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA (COVE). (2003). *MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE BIOSEGURIDAD*. Obtenido de <http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd49/gc-bioseguridad.pdf>

también pueden reducir los riesgos al realizar periódicamente auditorías, capacitaciones, prácticas estrictas, estándar y rutinas de higiene.²²

Sin embargo, el peligro no sólo existe para los trabajadores de la salud, los pacientes también están expuestos a infecciones y malas prácticas que pongan su vida en riesgo. Es por esto que en 2004 la OMS aprobó la creación de una alianza internacional para mejorar la salud de los pacientes, y en el 2008 lanzó un reto llamado *La Cirugía Segura Salva Vidas* donde por medio de esto se busca que los procedimientos quirúrgicos sean seguros y cumplan su objetivo de mejorar la calidad de vida de los pacientes disminuyendo la tasa de mortalidad y morbilidad en los pacientes. (Ministerio de Salud y Protección Social)²³

Según la OMS se considera que en países industrializados entre el 3 y 16% de los procedimientos quirúrgicos tienen alguna complicación importante, con tasas de mortalidad o incapacidad permanente del 0,4% al 0,8%, por otro lado, en países en desarrollo las tasas de mortalidad son del 5 al 10% en cirugía mayor, en cifras 7 millones de personas sufren complicaciones significativas al año y 1 millón de ellos muere durante o después de la cirugía. (Ministerio de Salud y Protección Social)²⁴

Dentro de las medidas que incluye el documento de la OMS se encuentra primero prevenir la infección de las heridas por medio del diagnóstico correcto de antibióticos y en el momento correcto para que no se pierda su eficacia. Como segundo, la seguridad de la anestesia puesto que esta también es una causa mayor de mortalidad en pacientes. Otra medida a tomar es la de

²²Popp, W. (2011). *Riesgos de salud ocupacional para trabajadores de la salud*. Obtenido de http://theific.org/wp-content/uploads/2014/08/Spanish_ch21_PRESS.pdf

²³Ministerio de Salud y Protección Social. (s.f.). *MEJORAR LA SEGURIDAD EN LOS PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS*. Obtenido de

²⁴<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/CA/seguridad-en-procesos-quirurgicos.pdf>

tener un equipo quirúrgico que tenga la capacidad de comunicarse, de realizar su trabajo con calidad y que tenga las aptitudes necesarias. Y, por último, la medición de los servicios quirúrgicos para identificar las cifras o estadísticas de procedimientos que terminan en complicaciones o con tasas de mortalidad elevadas, para de esta manera poder vigilar y evaluar los servicios quirúrgicos. (Organización Mundial de la Salud, 2008)²⁵

Esta afirmación de la (Organización Mundial de la Salud, 2008) “*Un gran problema para la seguridad de la cirugía ha sido la escasez de datos básicos*” se puede usar en cualquier contexto, puesto que una práctica o procedimiento sin estadísticas no es segura, es necesario medir cada proceso para asegurar su calidad y poder mejorar en lo que se está fallando. Esto es lo que pasa en la Instrumentación Quirúrgica, donde no existen cifras de accidentes en el quirófano o estadísticas de riesgos puntuales en Instrumentadores, por lo que carecer de esto representa un problema en la seguridad de los trabajadores y no permite realizar seguimiento de los accidentes laborales significativos.

4.5.3 Bases Legales

Dentro del Marco Legal se encuentran los siguientes documentos:

- **Código Sustantivo del Trabajo**²⁶ con el que se regula la relación del empleador y el trabajador para que se desarrolle justa, transparente y legalmente. Allí se reconocen los derechos y deberes de empleadores y trabajadores para el caso de que alguno de los dos incumpla u obre incorrectamente.

²⁵Organización Mundial de la Salud. (2008). *LA CIRUGÍA SEGURA SALVA VIDAS*. Obtenido de http://www.who.int/patientsafety/safesurgery/sssl_brochure_spanish.pdf

²⁶Ministerio de Protección Social. (2011). *CÓDIGO SUSTANTIVO DEL TRABAJO- 2011*. Obtenido de <http://www.ilo.org/dyn/travail/docs/1539/>

- **Ley 784 de 2002**²⁷ donde se regula el ejercicio de la Instrumentación Quirúrgica, así como su naturaleza, propósitos, campos de aplicación y requisitos legales.
- **Ley 1562 de 2012**²⁸ donde se modifica el Sistema de Riesgos Laborales, se incluyen en él a contratistas con contratos mayores a un mes, estudiantes que realicen trabajos que signifiquen ingresos para la institución educativa y trabajadores informales, entre los cambios más importantes. Igualmente, se realizan cambios en temas como incapacidades temporales o invalidez por accidente de trabajo.

4.5.4 Glosario

Riesgo: Probabilidad de que un evento generalmente no favorable ocurra. (ARL Sura)²⁹

Peligro: Fuente o situación con potencial de daño en términos de lesión o enfermedad, daño a la propiedad, al ambiente de trabajo o una combinación de estos. (ARL Sura)³⁰

Accidente laboral: Todo suceso repentino que sobrevenga por causa y ocasión del trabajo, y que produzca una lesión orgánica, invalidez o la muerte. (ARL Sura)³¹

²⁷Congreso de Colombia. (2002). *Ley 784 de 2002*. Obtenido de https://www.mineduacion.gov.co/1759/articles-105028_archivo_pdf.pdf

²⁸Congreso de Colombia. (Julio de 2012). *LEY 1562 DE 2012*. Obtenido de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=48365>

²⁹ARL Sura. (s.f.). *Glosario*. Obtenido de <https://www.arlsura.com/index.php/glosario-arl>

³⁰ARL Sura. (s.f.). *Glosario*. Obtenido de <https://www.arlsura.com/index.php/glosario-arl>

³¹ARL Sura. (s.f.). *Glosario*. Obtenido de <https://www.arlsura.com/index.php/glosario-arl>

Lesión: Daño o detrimento corporal causado por una herida, un golpe o una enfermedad. (Salud 180)³²

Salud Ocupacional: Actividad multidisciplinaria dirigida a promover y proteger la salud de los/as trabajadores/as mediante la prevención y el control de enfermedades y accidentes y la eliminación de los factores y condiciones que ponen en peligro la salud y la seguridad en el trabajo. Además, procura generar y promover el trabajo seguro y sano, así como buenos ambientes y organizaciones de trabajo realzando el bienestar físico mental y social de los/as trabajadores/as y respaldar el perfeccionamiento y el mantenimiento de su capacidad de trabajo. (Ministerio de Salud Argentino)³³

4.7 Sistema de Variables

Nombre de la variable	Definición	Naturaleza de la variable	Escala
Tipo de accidente laboral.	Acontecimiento repentino por causa del trabajo que desempeña una persona y que provoca desde una lesión hasta la incapacidad o muerte de este.	Cualitativo. Nominal	Químicos=1 Físicos=2 Biológicos=3. Psicosociales=4. Ergonómicos=5.
Sexo	Característica biológica y fisiológica que diferencian a hombres y mujeres.	Cualitativo. Nominal	Femenino=1. Masculino=2.
Tipo de lesión	Tipo de accidente sufrido por el empleado durante el desempeño de su trabajo.	Cualitativo. Nominal	Pinchazo=1. Inhalación de vapores=2. Ruptura meníngea=3. Salpicadura=4.

³²Salud 180. (s.f.). *Lesión*. Obtenido de <http://www.salud180.com/salud-z/lesion>

³³Ministerio de Salud Argentino. (s.f.). *Salud Ocupacional*. Obtenido de <http://www.msal.gob.ar/index.php/home/salud-ocupacional>

Parte afectada	Zona del cuerpo afectada por la lesión.	Cualitativo. Nominal	Mano=1. Vía respiratoria=2. Oído=3. Ojo=4.
Edad	Periodo de vida de una persona.	Cuantitativo. Discreto	18-34 años=1. 35-51 años=2.

Tabla 1. Variables de la investigación.

4.8 Marco Metodológico

4.8.1 Tipo de estudio

Descriptivo de Cohorte Transversal.

4.8.2 Población

Profesionales de la salud de instrumentación quirúrgica que en su totalidad son 40 y laboran en una institución de salud del municipio de Floridablanca.

4.8.4 Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión: Profesionales en Instrumentación quirúrgica que laboran en la institución en Floridablanca Santander durante el periodo 2014-2017.

Criterios de exclusión: Profesionales de la salud que nos son instrumentadores quirúrgicos en una institución de salud de Floridablanca Santander durante el periodo 2014-2017

4.8.5 Técnica de recolección de datos

Las estadísticas utilizadas en el presente proyecto provienen de una fuente secundaria de información, puesto que son datos previamente recolectados y organizados por la institución de salud del municipio de Floridablanca. Para este proyecto se incluyeron los datos mediante fuentes internas, es decir, la información fue tomada de la fuente oficial a la que pertenece.

Los datos contenidos en el presente proyecto describen el tipo de accidente sufrido, el tipo de lesión, el sexo del afectado, edad del afectado, parte afectada, la situación en la que se produjo este, el año en que se produjo y la cantidad anual de accidentes reportados. Asimismo, puntualizan la cantidad de accidentes sufridos por un profesional de Instrumentación Quirúrgica.

4.9 Resultados y Análisis

AÑO	INSTRUMENTADOR	SEXO	TIPO DE LESION	PARTE AFECTADA	TIPO DE ACCIDENTE LABORAL	EDAD	DESCRIPCION
2017	3	F	PINCHAZO	DEDO INDICE MANO DER	BIOLOGICO	18-34	AL TOMAR EL GANCHO DE PIEL
2017	4	F	PINCHAZO	DEDO PULGAR MANO DER	BIOLOGICO	18-34	AL RECIBIR EL PORTAGUJAS
2017	9	F	SALPICADURA	OJO IZQ	BIOLOGICO	18-34	AL DESEMPATAR LA SUCCION
2017	14	F	PINCHAZO	3 DEDO MANO DER	BIOLOGICO	18-34	AL RECIBIR SEN MILLER
2015	16	F	DOLOR OIDO	OIDO DERECHO	FISICO	35-51	RUPTURA DE MANGUERA DE PERFORADOR
2017	19	F	PINCHAZO	3 DEDO MANO IZQ	BIOLOGICO	18-34	AL RECIBIR PORTAGUJAS
2016	22	F	PINCHAZO	DEDO INDICE MANO DER	BIOLOGICO	18-34	AL RECIBIR PINZA
2016	28	F	PINCHAZO	DEDO INDICE MANO DER	BIOLOGICO	18-34	AL MONTAR SUTURA
2016	31	F	INHALACION DE VAP.	VIA AEREA	QUIMICO	18-34	INHALACION DE VAPORES EN SALA
2014	32	F	PINCHAZO	DEDO INDICE MANO IQZ.	BIOLOGICO	18-34	AL RECIBIR PERFORADOR CON PIN DE STEIMAN
2015	38	F	PINCHAZO	DEDO INDICE MANO DER	BIOLOGICO	18-34	RECIBIENDO SUTURA MONTADA
2015	39	F	PINCHAZO	3 DEDO MANO DERECHA	BIOLOGICO	18-34	RECIBIENDO JERINGA DE INFILTRACION
2016	40	F	PINCHAZO	DEDO PULGAR MANO IZQ	BIOLOGICO	18-34	AL RECIBIR LA JERINGA

Tabla 2. Instrumentadores Quirúrgicos lesionados.

AÑO	INTRUMENTADOR	SEXO	TIPO DE LESION	PARTE AFECTADA	TIPO DE ACCIDENTE LABORAL	EDAD	DESCRIPCION
	1	1	N.A	N.A	N.A	1	N.A
	2	1	N.A	N.A	N.A	1	N.A
2017	3	1	1	1	3	1	AL TOMAR EL GANCHO DE PIEL
2017	4	1	1	1	3	1	AL RECIBIR EL PORTAGUJAS
	5	1	N.A	N.A	N.A	2	N.A
	6	1	N.A	N.A	N.A	1	N.A
	7	1	N.A	N.A	N.A	2	N.A
	8	1	N.A	N.A	N.A	2	N.A
2017	9	1	4	4	3	1	AL DESEMPATAR LA SUCCION
	10	1	N.A	N.A	N.A	2	N.A
	11	1	N.A	N.A	N.A	2	N.A
	12	1	N.A	N.A	N.A	2	N.A
	13	1	N.A	N.A	N.A	1	N.A
2017	14	1	1	1	3	1	AL RECIBIR SEN MILLER
	15	1	N.A	N.A	N.A	1	N.A
2015	16	1	3	3	2	2	RUPTURA DE MANGUERA DE PERFORADOR
	17	1	N.A	N.A	N.A	2	N.A
	18	1	N.A	N.A	N.A	2	N.A
2017	19	1	1	1	3	1	AL RECIBIR PORTAGUJAS
	20	1	N.A	N.A	N.A	2	N.A
	21	1	N.A	N.A	N.A	1	N.A
2016	22	1	1	1	3	1	AL RECIBIR PINZA
	23	1	N.A	N.A	N.A	2	N.A
	24	1	N.A	N.A	N.A	1	N.A
	25	1	N.A	N.A	N.A	1	N.A
	26	1	N.A	N.A	N.A	1	N.A

	26	1	N.A	N.A	N.A	2	N.A
2016	28	1	1	1	3	1	AL MONTAR SUTURA
	29	1	N.A	N.A	N.A	2	N.A
	30	1	N.A	N.A	N.A	1	N.A
2016	31	1	2	2	1	1	INHALACION DE VAPORES EN SALA
2014	32	1	1	1	3	1	AL RECIBIR PERFORADOR CON PIN DE STEIMAN
	33	1	N.A	N.A	N.A	1	N.A
	34	1	N.A	N.A	N.A	2	N.A
	35	1	N.A	N.A	N.A	1	N.A
	36	1	N.A	N.A	N.A	1	N.A
	37	1	N.A	N.A	N.A	2	N.A
2015	38	1	1	1	3	1	RECIBIENDO SUTURA MONTADA
2015	39	1	1	1	3	1	RECIBIENDO JERINGA DE INFILTRACION
2016	40	1	1	1	3	1	AL RECIBIR LA JERINGA

Tabla 3. Resultados de la investigación con datos categorizados.

Se realiza la enumeración de los instrumentadores quirúrgicos debido a la confidencialidad de la IPS en Floridablanca.

N.A = No aplica

Según los datos extraídos, en el año 2017 se reportaron 5 accidentes del área asistencial de instrumentación quirúrgica. Donde se puede determinar que 4 fueron causados por pinchazos con elementos cortopunzantes como el instrumental (Gancho de piel, Separador Senn Miller), y agujas de sutura; y el restante fue ocasionado por salpicadura de fluidos corporales al desempatar la succión.

Teniendo en cuenta los resultados se evidencia que el área más afectada son las manos con un 80% debido a que el instrumentador quirúrgico está en constante manipulación con material cortopunzante, el 20% restante hace referencia al área de los ojos ya que estos están altamente expuestos a los peligros biológicos a pesar de hacer uso de los elementos de bioseguridad.

Se puede observar que los afectados en todos los casos reportados son mujeres con un rango de edad entre 18 y 34 años, debido a que el área asistencial de la IPS está a cargo de instrumentadoras quirúrgicas.

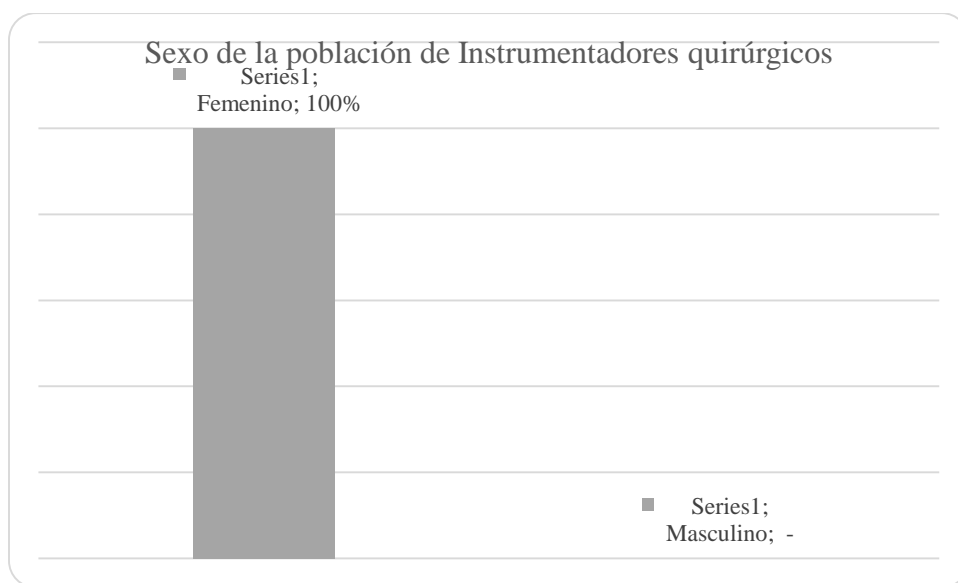
Con estadísticas menores, en el año 2016 se reportaron 4 accidentes en el área asistencial de instrumentación quirúrgica. El 75% de los 4 casos reportados por instrumentadores quirúrgicos corresponden a un accidente por riesgo biológico, todos ellos por pinchazo en diversas situaciones y un solo caso por riesgo químico involucrando las vías aéreas del profesional cuya causa fue inhalación de vapores. El rango de edad de los involucrados estuvo entre los 18 y 34 años.

Para el año 2015 se reportaron 3 Instrumentadores Quirúrgicos afectados de accidentes laborales, donde el 67% de ellos fueron causados por peligro biológico, sin embargo, el origen

fueron diferentes instrumentos quirúrgicos. Por último, el 33% restante de los accidentes ocurrieron por peligro físico.

Finalmente, en el año 2014 se evidenció solo un accidente registrado por un Instrumentador Quirúrgico que ocurrió por un peligro biológico.

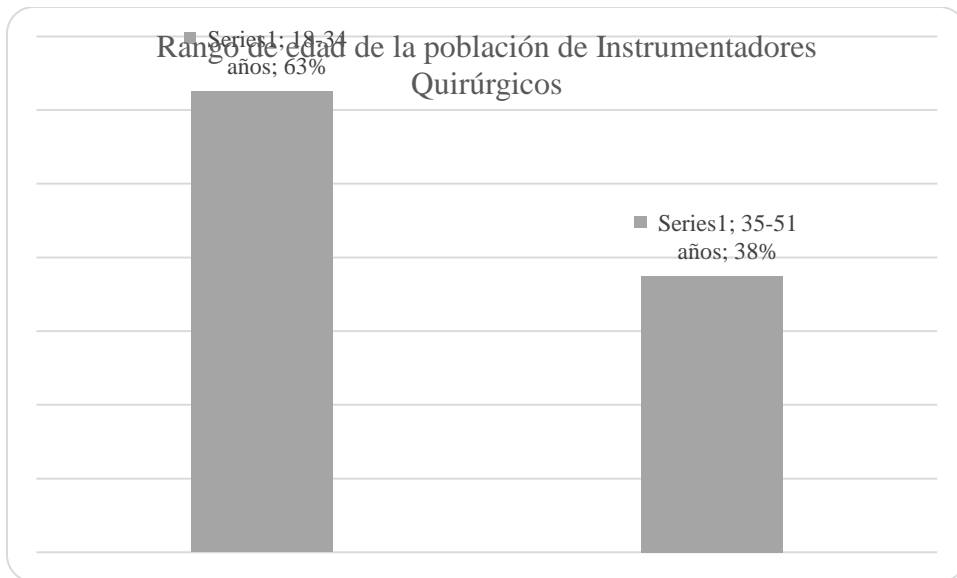
A continuación, se muestran las estadísticas para los datos anteriormente mencionados.



Gráfica 1. Sexo de la población de Instrumentadores Quirúrgicos.

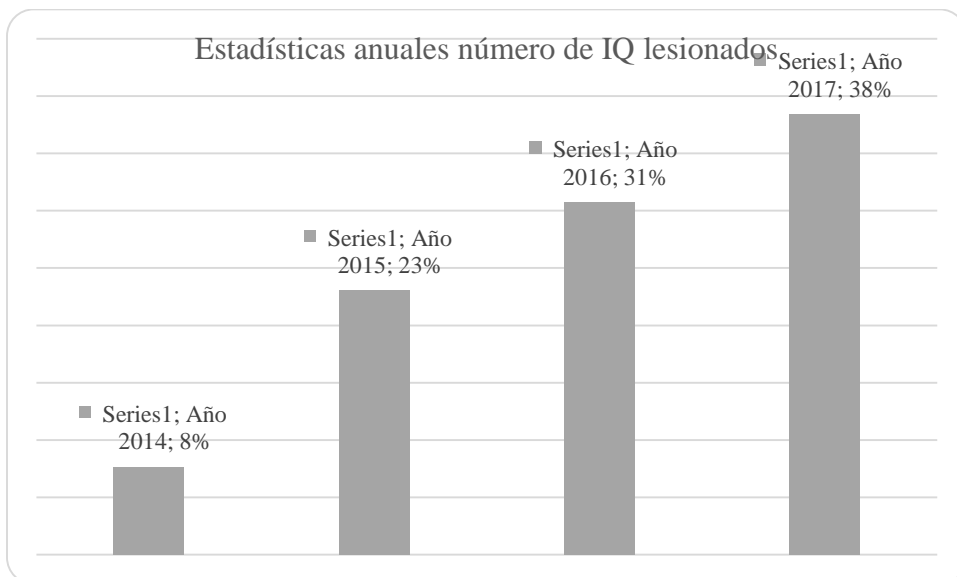
Respecto al sexo, la totalidad de la población de Instrumentadores Quirúrgicos que trabajan en la IPS, 40 corresponde al sexo femenino, representando el 100%.

Seguidamente, se muestra el rango de edades de la población de los 40 Instrumentadores Quirúrgicos involucrados en el presente estudio.



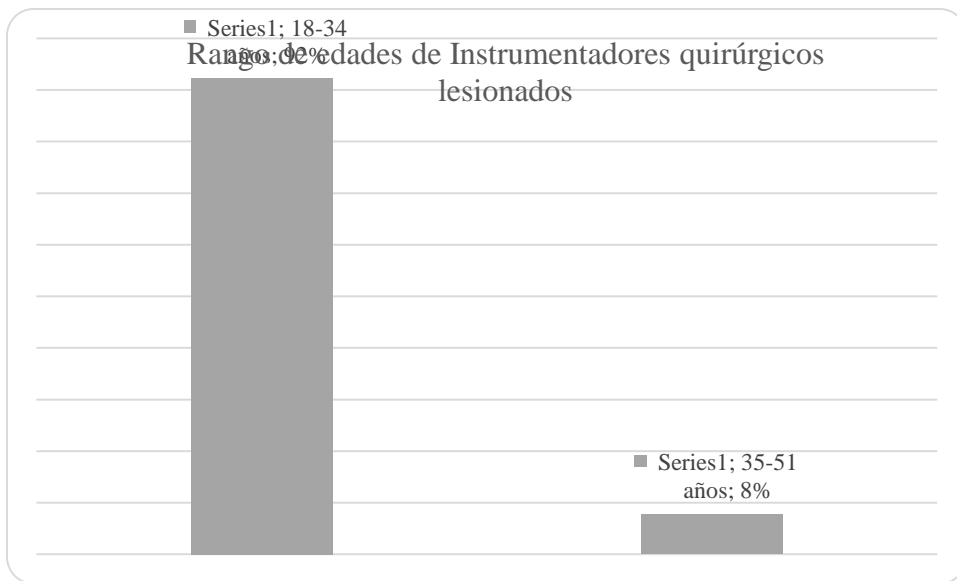
Gráfica 2. Rango de edad de la población de Instrumentadores Quirúrgicos.

En la gráfica se observa que el 63% de los instrumentadores quirúrgicos de la IPS se encuentran en un rango de edad de 18-34 y en menor proporción en el rango de 35-51 años con promedio del 38%.



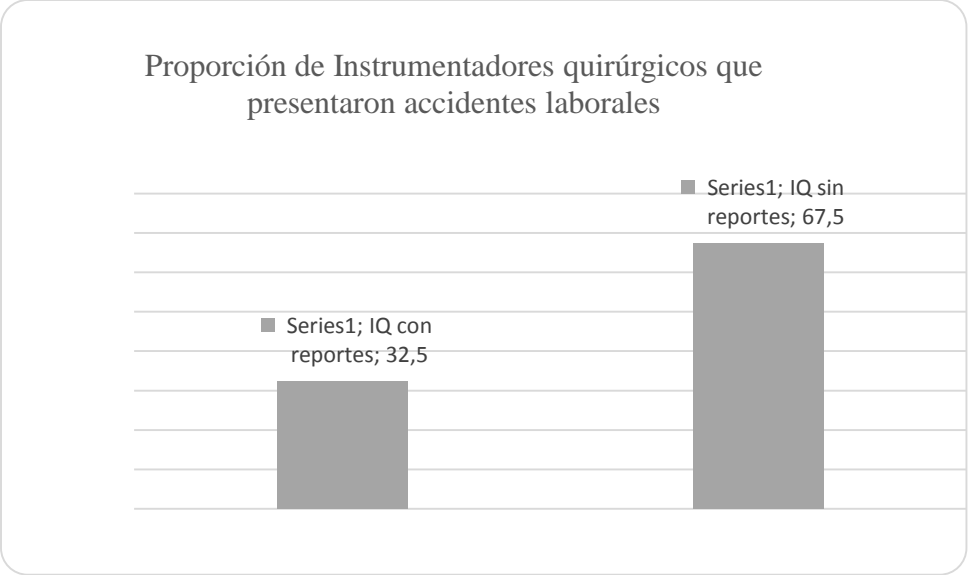
Gráfica 3. Estadísticas anuales: número de IQ lesionados.

De la anterior gráfica se puede evidenciar que, con el paso de los años, los accidentes laborales aumentaron. El 2014 corresponde al 8% de las lesiones totales, siendo este año la menor estadística de lesionados, y, el año 2017 el mayor registro de lesiones con un 38%.



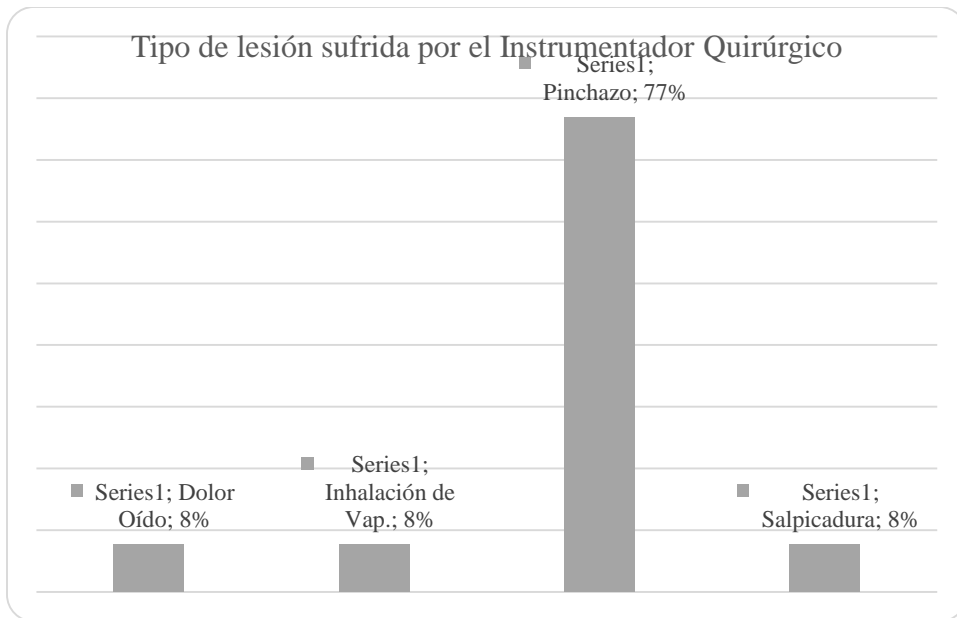
Gráfica 4. Rango de edades de Instrumentadores Quirúrgicos lesionados.

La gráfica muestra el rango de edad de los instrumentadores de la población que sufrieron algún accidente, lo que deja en evidencia que el porcentaje mayor de accidentes siendo 92% involucró al menor intervalo de 18-34 años de edad.



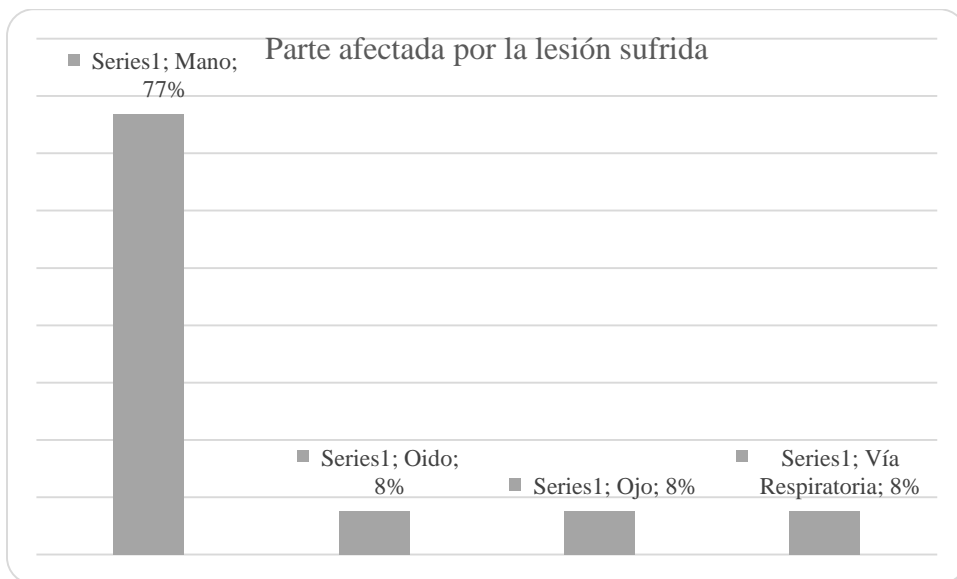
Gráfica 5. Proporción de Instrumentadores Quirúrgicos que presentaron accidentes laborales.

La gráfica muestra la proporción de instrumentadores quirúrgicos que sufrieron accidentes durante los años 2014-2017, evidenciando que el 67,5% no ha reportado accidentes laborales, mientras que el 32,5% si lo ha hecho, lo cual indica que hay autocuidado y buenas prácticas de salud ocupacional en la Institución pero de igual forma se debe seguir trabajando para disminuir la proporción de instrumentadores afectados en la IPS.



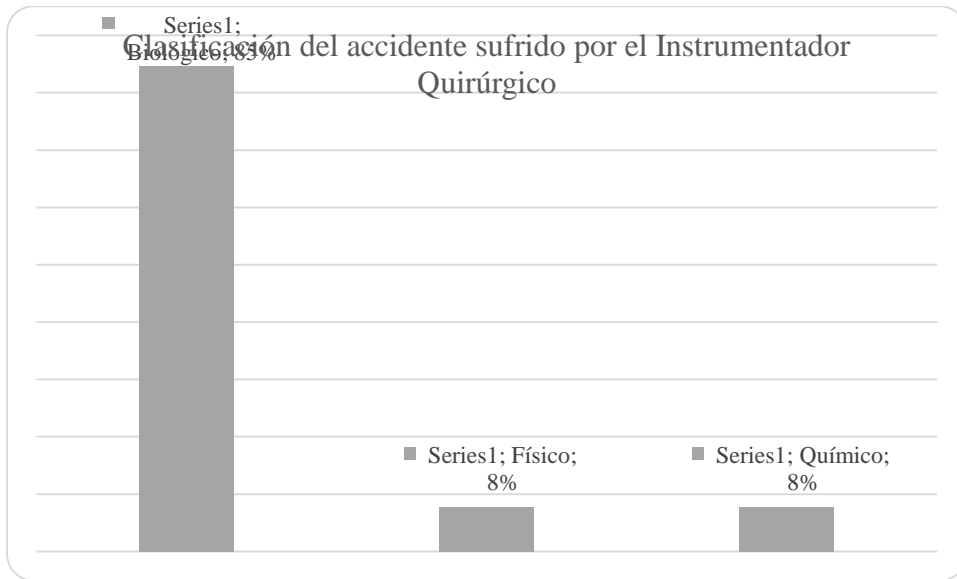
Gráfica 6. Tipo de lesión sufrida por el Instrumentador Quirúrgico.

El gráfico muestra que el tipo de lesión con mayor ocurrencia en la población tomada de instrumentadores quirúrgicos es el pinchazo con un 77%, seguido de salpicadura, inhalación de vapores y dolor de oído con un 8%.



Gráfica 7. Parte afectada por la lesión sufrida.

De la gráfica se puede concluir que, durante el periodo de tiempo tomado para estudio, los accidentes más comunes en los instrumentadores quirúrgicos ocurren en sus manos, a causa de la manipulación de instrumentos afilados.



Gráfica 8. Clasificación del accidente sufrido por el Instrumentador Quirúrgico.

Respecto a la clasificación del accidente laboral sufrido por los instrumentadores de la población de estudio, el 85% involucró riesgo biológico producto de la alta cifra de pinchazos.

5. Aspectos Administrativos

5.1 Recursos

Recurso	Cantidad
Uso de computador	50 horas de trabajo.

Tabla 4. Recursos utilizados en la investigación.

5.2 Cronograma de actividades

Fecha	Actividad
12-03-18	Elaboraciónplanteamiento del problema, justificación
20-03-18	Evaluación: planteamiento del problema, justificaciónEstudiantes: Presentación de la búsquedabibliográfica.
2-04-18	Presentaciónavances de marcoteórico
9-04-18	Recolección y análisis de información
16-05-18	Elaboración de resultados y discusión
18-05-18	Entrega del documento a tutoras y revisión en la mismasemana
05-06-18	Entrega del documento al programa para evaluación por evaluadoresexternos
08 -06-18	Ajustes al documento
14-06-18	Sustentación y entrega de documento

Tabla 5. Cronograma de actividades de la investigación.

6. Consideraciones Éticas

Bajo la ley estatutaria 1581 de 2012 se protegerá el uso de los datos contenidos en el presente proyecto, ya que estos contienen información de funcionarios de la entidad de salud y fueron proporcionados con único propósito de estudio y desarrollo de la presente investigación. La entidad no faculta el uso de estos para otro propósito, así que se respetará su decisión y se realizará el acuerdo de confidencialidad al ser aprobada y entregada la tesis a la universidad.

Amparados en el artículo 11 de la Resolución 8430 de 1993, el presente estudio se clasifica como sin riesgo.

7. Conclusiones

- La manipulación de instrumentos es causante del mayor número de casos de accidentes laborales en la institución, esto es prueba que la función principal del Instrumentador Quirúrgico conlleva a la exposición a riesgos altamente peligrosos como lo son los biológicos y debería ser tenida en cuenta para que estos reciban mayores beneficios por desarrollar su trabajo.
- Es necesaria la implementación de normas que beneficien al instrumentador quirúrgico, como disminución de horas laborales, ya que es un factor que influye en la prevalencia de los accidentes de trabajo.
- Se concluye con el estudio que la mayor incidencia de accidentes laborales se da en la población de rango de edad de 18 a 34 años con un 68% debido a las malas prácticas de autocuidado, esto nos permite recomendar la vigilancia del manejo de buenas prácticas de bioseguridad que permitan la disminución de accidentes laborales en instrumentadores quirúrgicos asistenciales.
- Se ve la necesidad de continuar con una segunda fase del proyecto donde sean estudiadas las causas de los accidentes laborales en una IPS de Floridablanca y a su vez evaluar la prevalencia de accidentes laborales en las diferentes instituciones de salud en Bucaramanga y su área metropolitana.

8. Bibliografía

- Alvarado, C. (s.f.). *Historia de la Salud Ocupacional*. Obtenido de http://www.bvsde.paho.org/cursoa_epi/e/lecturas/mod2/articulo4.pdf
- ARL Sura. (s.f.). *Glosario*. Obtenido de <https://www.arlsura.com/index.php/glosario-arl>
- Badani, O. (2011). Bioseguridad en Quirofano Procedimientos. *Revista de Actualización Clínica Investiga*. Obtenido de http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?pid=S2304-37682011001200015&script=sci_arttext
- Clínica Antofagasta. (2017). *¿Qué es la Cirugía de Alta Complejidad?* Obtenido de https://www.clinicaantofagasta.cl/clinica_antofagasta/site/artic/20150715/pags/20150715110350.html
- COMITÉ DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA (COVE). (2003). *MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE BIOSEGURIDAD*. Obtenido de <http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd49/gc-bioseguridad.pdf>
- Congreso de Colombia. (2002). *Ley 784 de 2002*. Obtenido de https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-105028_archivo_pdf.pdf
- Congreso de Colombia. (Julio de 2012). *LEY 1562 DE 2012*. Obtenido de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=48365>
- Gil, P. (2012). *Riesgos psicosociales en el trabajo y salud ocupacional*. Obtenido de <https://www.scielosp.org/article/rpmesp/2012.v29n2/237-241/>
- Gobierno de Colombia. (1994). *Decreto 1295 de 1994*. Obtenido de <https://legislacion.vlex.com.co/vid/determina-sistema-general-riesgos-profesionales-525420727>
- Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional (NIOSH). (Julio de 2008). *Exposición al estrés: riesgos ocupacionales en los hospitales*. Obtenido de https://www.cdc.gov/spanish/NIOSH/docs/2008-136_sp/
- INTRODUCCION A LA SALUD Y LA SEGURIDAD LABORALES*. (s.f.). Obtenido de http://training.itcilo.it/actrav_cdrom2/es/osh/intro/inmain.htm
- Lizarazoa, C., Fajardo, J. M., Berriola, S., & Quintana, L. (s.f.). *BREVE HISTORIA DE LA SALUD OCUPACIONAL EN COLOMBIA*. Obtenido de http://www.oiss.org/estrategia/IMG/pdf/Breve_historia_sobre_la_salud_ocupacional_en_Colombial.pdf
- Mín Salud y Protección Social. (Octubre de 2014). *Perfil y Competencias del Profesional en Instrumentación Quirúrgica en Colombia*. Obtenido de https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/TH/Instrumentaci%C3%B3n_Quir%C3%B3rgica_Octubre2014.pdf

- Ministerio de Protección Social. (2011). *CÓDIGO SUSTANTIVO DEL TRABAJO- 2011* . Obtenido de <http://www.ilo.org/dyn/travail/docs/1539/>
- Ministerio de Salud. (Abril de 1997). *MANUAL DE CONDUCTAS BÁSICAS EN BIOSEGURIDAD MANEJO INTEGRAL*. Obtenido de https://www.minsalud.gov.co/salud/Documents/observatorio_vih/documentos/prevencion/promocion_prevencion/riesgo_biol%C3%B3gico-biosecuridad/b_biosecuridad/BIOSEGURIDAD.pdf
- Ministerio de Salud Argentino. (s.f.). *Salud Ocupacional*. Obtenido de <http://www.msal.gob.ar/index.php/home/salud-ocupacional>
- Ministerio de Salud y Protección Social. (s.f.). *MEJORAR LA SEGURIDAD EN LOS PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS*. Obtenido de <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/CA/seguridad-en-procesos-quirurgicos.pdf>
- Montalvo, R. B. (1985). *SALUD OCUPACIONAL Y RIESGOS LABORALES*. Obtenido de <http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/16964/v98n1p20.pdf?sequence=1>
- Organización Mundial de la Salud. (2008). *LA CIRUGÍA SEGURA SALVA VIDAS*. Obtenido de http://www.who.int/patientsafety/safesurgery/ssl_brochure_spanish.pdf
- Oses, M. (11 de Septiembre de 2012). *Universidad Pública de Navarra*. Obtenido de Riesgos derivados del trabajo en quirófano: https://academica-e.unavarra.es/bitstream/handle/2454/6323/TFM_%20MARIA%20OSES%20ZUBIRI%20%28Unificado%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Popp, W. (2011). *Riesgos de salud ocupacional para trabajadores de la salud*. Obtenido de http://theific.org/wp-content/uploads/2014/08/Spanish_ch21_PRESS.pdf
- Quirúrgica. (s.f.). *CIRUGÍA DE ALTA COMPLEJIDAD*. Obtenido de <http://www.quirurgica.com/cirugia-de-alta-complejidad/>
- Rico, C., Arias, L., Carvajal, L., & Vélez, L. (2010). *Recorrido Histórico de la Investigación del Programa de Instrumentación Quirúrgica de la Universidad Santiago de Cali*. Obtenido de <https://issuu.com/carico/docs/guias>
- Sáinz, B. (16 de Julio de 2011). *Definiciones de Cirugía Mayor y Menor*. Obtenido de http://www.sld.cu/galerias/pdf/uvs/cirured/cirugias_mayor_y_menor.pdf
- Salud 180. (s.f.). *Lesión*. Obtenido de <http://www.salud180.com/salud-z/lesion>
- Tapias, L. F., Torres, S. A., Tapias, L., Santamaría, C. M., Valencia, L. I., & Orozco, L. C. (28 de Octubre de 2010). *Accidentes biológicos en médicos residentes de Bucaramanga, Colombia*. Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2011-75822010000400004
- Tayupanta, S., & Ulco, C. (Junio de 2008). *RIESGOS LABORALES EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA QUE LABORA EN SALA DE OPERACIONES DEL HOSPITAL CARLOS ANDRADE MARÍN*. Obtenido de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/620/1/T-UCE-0006-21.pdf>