



UNIVERSIDAD ESPECIALIZADA DE LAS AMÉRICAS

Decanato de Postgrado

**Trabajo de Grado para obtener el título en Maestría en
Salud y Seguridad Ocupacional**

TESIS

**Salud, estilo de vida y estimación costo-beneficio del riesgo laboral
en el trabajador manual del Hospital del Niño.**

**Presentado por:
Pinzón Rodríguez, Gabriela Itzel 8-741-443**

**Asesora:
Magister Priscilla Jiménez**

Panamá, 2019

DEDICATORIA

Al equipo de trabajo en el Programa de Salud Ocupacional del Hospital del Niño, quienes han depositado su confianza y profesionalismo en buscar las mejores alternativas preventivas para los colaboradores de la institución.

A mi familia, que con su apoyo me han brindado lo necesario para culminar este proyecto.

Gabriela

AGRADECIMIENTO

A las autoridades del Hospital del Niño Doctor José Renán Esquivel, principalmente, a los Directores Médicos: Dr. Alberto Bissot y Dr. Paúl Gallardo, quienes durante sus respectivas gestiones administrativas permitieron el desarrollo de este trabajo de investigación. También agradezco al personal del Programa de Salud Ocupacional del hospital por asistirme durante la aplicación de las herramientas utilizadas.

A la Sección de Aseo y Mensajerías por permitirme contar con su valioso talento humano como sujetos de investigación.

A los profesores de la maestría, principalmente a quienes me asesoraron, gracias por sus indicaciones y motivación para culminar esta investigación.

Gabriela

RESUMEN

Descritas las características socioculturales, conocimientos de autocuidado, requerimientos nutricionales laborales, estado de salud y el proceso de trabajo de los trabajadores manuales; se estimó el costo-beneficio del riesgo laboral en la tarea de limpieza de la unidad del paciente del Hospital del Niño. Mediante un estudio cuantitativo de diseño no experimental, de tipo descriptivo transversal donde participaron 50 trabajadores obtenidos al azar, se aplicaron dos instrumentos (Ficha clínica y Cuestionario de estilo de vida y salud). La estimación costo-beneficio del riesgo laboral se obtuvo de un programa informático (Caja de Herramientas CERSSO). El 92% fueron masculinos, con más de 10 años trabajando y escolaridad de nivel secundario. En alimentación y estilo de vida, el 62% incluye en su alimentación frutas/vegetales y 64% hace ejercicios de manera regular. El 66% tuvo una presión arterial normal, el flujo espiratorio medio 464,16 l/min. En la evaluación metabólica, la media de LDL-colesterol y el HDL fueron 110 mg/dl y 47.5 mg/dl respectivamente. El costo del riesgo laboral por accidentes y/o enfermedades fue de B/.118,334.36, y el costo de inversión en prevención en salud fue de B/.14,935.55. En los trabajadores manuales se encontró un buen estado de salud según los parámetros utilizados. La percepción de salud y la información nutricional sugiere ofrecer un programa laboral preventivo. Además, se obtuvo un balance positivo que ahorra al hospital 7.89 veces si se realiza una inversión en prevención de riesgos laborales de manera oportuna.

Palabrasclaves: Alimentación saludable, aseo, bienestar, costo-beneficio, salud, trabajadores manuales, prevención.

ABSTRACT

Described the sociocultural characteristics, knowledge of self-care and labor nutritional requirements, the state of health and the work process of manual workers; was estimated the cost-benefit of the occupational risk in the cleaning task of the patient unit of the Hospital del Niño. A quantitative study of non-experimental design of a transversal descriptive type was carried out in which 50 workers participated randomly and two instruments were applied (Clinical form and Health & Lifestyle Questionnaire). The cost-benefit assessment of occupational risk was obtained from a computer program (CERSSO toolbox). 92% were male, with more than 10 years working and secondary school education. Food and lifestyle result that 62% includes fruits/vegetables on meals and 64% do exercise regularly. 66% had a normal blood pressure; the average expiratory flow (peak flow) was 464.16 l/min. The metabolic evaluation shows that the mean LDL-cholesterol and HDL-cholesterol were 118 mg/dl and 47.5 mg/dl respectively. The cost of occupational risk for accidents and/or illnesses was B/.118,334.36 and the cost of investment in health prevention was B/.14,935.55. Manual workers were in good health according to the parameters used. The perception of health and nutritional information suggests offering a preventive work program. In addition, a positive balance was obtained that saves the hospital 7.89 times if an investment is made in occupational risk prevention in a timely manner.

Keywords: Cleanliness, cost-benefit, manual workers, cleanliness, health prevention, healthy eating, health workers, welfare.

CONTENIDO GENERAL

INTRODUCCIÓN

	Página
CAPÍTULO I: ASPECTOS GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN	8
1.1 Planteamiento del problema.	9
1.2 Justificación	16
1.3 Hipótesis	18
1.4 Objetivos	19
Objetivo General	19
Objetivos Específicos	19
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	20
2.1. Antecedentes de la investigación	21
2.2. Base teórica.	22
2.3. Proceso de trabajo y diagrama de bloques.	37
2.4. Identificación de peligros y riesgos por operaciones.	51
2.5. Evaluación de riesgos.	57
2.6. Medidas preventivas en la tarea de limpieza.	66
2.7. Procedimiento de trabajo seguro.	83
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO	85
3.1 Diseño de la investigación	86
Tipo de estudio	88
3.2 Población y universo	90
Sujetos o muestras	91
3.3 Variables	93
3.4 Instrumentos de recolección de datos	100
3.5 Materiales y métodos	103
3.6 Procedimiento.	104
CAPÍTULO IV: ANALISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	121
CONCLUSIONES	175
RECOMENDACIONES	177
LIMITANTES Y PROYECCIONES	178
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS E INFOGRAFÍA	179
ANEXOS	184
INDICE DE CUADROS Y GRÁFICAS	200

INTRODUCCIÓN

El Hospital del Niño Doctor José Renán Esquivel (HNDJRE), aporta mediante su talento humano un servicio de salud pediátrica a la comunidad, ofertando tecnología de punta con profesionales altamente capacitados sin dejar de lado el compromiso de resaltar la dignidad de la persona humana en todo su contexto, tanto en la salud como en la enfermedad.

Los hábitos saludables en el personal sanitario se encuentran normados bajo el enfoque preventivo que ofrece la salud y seguridad ocupacional. La prevención laboral involucra el estado de bienestar integral de los trabajadores, no sólo mejorando el estado físico de salud sino también enseñándole al trabajador herramientas de prevención del riesgo laboral. Como en toda institución de salud, la exposición laboral al riesgo tiene una connotación importante determinada por el medio ambiente de trabajo y el proceso del mismo.

Esta realidad no se escapa de los trabajadores manuales del HNDJRE, sujetos de estudio de esta investigación, quienes no sólo se exponen a riesgos laborales por el proceso de trabajo y multitareas que realizan, sino que podrían ser una de las poblaciones más vulnerables debido a su percepción de autocuidado o al estado de salud en el cual se encuentran.

Con esta investigación se quiere proponer y demostrar cuantitativamente, por medio de una relación costo-beneficio, que la mejor productividad de una empresa se obtiene por medio de la inversión en salud de sus colaboradores a través de recursos que le permitan alcanzar ese estilo de vida y bienestar que merecen.

CAPÍTULO I

CAPÍTULO I: ASPECTOS GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN.

1.1. Planteamiento del problema

Identificación del problema.

El Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel (HNDJRE), de ahora en adelante Hospital del Niño, es una institución pública de salud de tercer nivel de atención, especializada en servicios de pediatría. Administrado por un Patronato compuesto por miembros del Ministerio de Salud, del Club de Leones de Panamá, del Club Rotario de Panamá y de la Sociedad Protectora del Hospital del Niño.

Según la estructura organizativa de la institución, el Nivel Directivo está a cargo de un médico pediatra (Asamblea Legislativa de Panamá, 1958), seguido de un Nivel Asesor, un Nivel Fiscalizador, un Nivel Auxiliar de Apoyo, un Nivel Técnico y un Nivel Operativo.

Bajo ésta estructura descrita en el organigrama, los colaboradores que trabajan directamente con pacientes, como por ejemplo: médicos pediatras, enfermeras, técnicos de enfermería, entre otros, se encuentran en el Nivel Operativo; y las secciones de: Presupuesto, Contabilidad, Compras, Almacén, Lavandería, Aseo y Mensajería, Transporte y Tesorería por otro lado, se encuentran dentro del Departamento de Administración y Finanzas en el Nivel Auxiliar de Apoyo (Hospital del Niño, 2016).

Los trabajadores manuales, quienes han sido elegidos como sujetos de esta investigación, forman parte de la Sección de Aseo y Mensajerías (Hospital del Niño, 2016) junto con los supervisores de aseo, operadores de la central telefónica, operadores del Hogar Lucy Tzanetatos, mucamas de los cuartos médicos y las secretarias (Hospital del Niño, 2006).

En una entrevista, el jefe de la Sección de Aseo y Mensajerías comenta que las tareas que hacen los trabajadores manuales en su jornada diaria están determinadas por el área que se les ha asignado.

El perfil del trabajador manual es variado, en su mayoría son jóvenes del sexo masculino y algunas mujeres asignadas a tareas específicas como por ejemplo, la limpieza de los dormitorios de médicos, del manejo de la paquetera para familiares ubicada en el cuarto de urgencias y del orden en el cuarto de ropa del salón de operaciones. Los hombres se encargan de la movilización de tanques de oxígeno y de las funciones de limpieza general (Sánchez, 2013).

Los trabajadores manuales están distribuidos en todas las áreas del hospital como por ejemplo las salas de hospitalización, áreas críticas, cuartos de urgencias, salón de operaciones, consultorios médicos, salas de esperas, laboratorios, jardines externos y oficinas.

El interés de tomar como sujetos de estudio a los trabajadores manuales se debe a que, según Sánchez, están encargados de múltiples tareas dentro del hospital, en algunas áreas con más responsabilidades que en otras. Una de ellas es la limpieza del área asignada, la cual, consta de diferentes procesos que dependen del lugar donde se ejecute. Por ejemplo, existe un procedimiento de limpieza para los jardines externos y otro procedimiento para las salas de hospitalización, para la limpieza de quirófanos y para el servicio de urgencias (Sánchez, 2013).

Además de limpiar, en las salas de hospitalización, los trabajadores manuales también deben transportar pacientes en camillas o sillas de ruedas dentro del hospital. El traslado de pacientes incluye llevar a aquellos fallecidos a la morgue como parte de las tareas descritas para los trabajadores manuales (Hospital del Niño, 2006).

Otros trabajadores manuales son asignados en cuidados intensivos o en el salón de operaciones y deben cumplir con algunas tareas que implican mayor riesgo a su salud y más responsabilidad. Estos riesgos serán explicados con mayor detalle en el Capítulo II, donde se describen los procesos de trabajo.

Según el Manual de Procesos de la Sección de Aseo y Mensajería, los trabajadores manuales tienen que hacer la mensajería del área correspondiente. Esta tarea puede ser solicitada mientras limpian o ejecutan alguna otra actividad, pero tiene que ser atendida de manera prioritaria (Hospital del Niño, 2006). La mensajería involucra llevar las órdenes de compras, solicitudes de medicamentos y la documentación en general a los departamentos. También incluye llevar las muestras de pacientes desde salas de hospitalización al laboratorio clínico para su procesamiento adecuado.

Dentro de las tareas descritas, el trabajador manual es el encargado de despachar el sistema de gases clínicos a las salas que lo necesiten. Debe iniciar con el inventario de cilindros, efectuar los pedidos diarios y entregar el cilindro al lugar solicitado. También deben movilizar el tanque vacío hacia el depósito de tanques para ser reemplazado (Sánchez, 2013). Las múltiples tareas que tienen que hacer los trabajadores manuales en una jornada laboral se encuentran descritas en el Manual de Procesos de la Sección de Aseo y Mensajería y más adelante en este estudio.

La multiplicidad de tareas descrita para los trabajadores manuales, permite pensar que prodría existir una exposición aumentada y por consecuencia, un mayor riesgo de sufrir accidentes y/o enfermedades laborales. Este pensamiento surge debido a que se desconoce actualmente la percepción de salud de los trabajadores manuales, su nivel de conocimiento acerca de los requerimientos nutricionales adecuados para ejercer sus funciones y la condición de salud en la que se encuentran.

También se desconoce si el ingreso económico es suficiente para priorizar sus gastos en alimentación saludable, ya que, según el jefe de la Sección de Aseo y Mensajería (Sánchez, 2013), muchos de sus colaboradores reciben el salario mínimo y esperan los pagos extraordinarios y el bono de productividad para hacer frente a sus compromisos.

Por todas las características previamente descritas, se considera importante conocer el estado actual de salud y también la percepción que tienen los trabajadores manuales acerca de la alimentación adecuada para elevar su productividad y mejorar su estilo de vida.

Siendo los trabajadores manuales del Hospital del Niño un pilar fundamental en el funcionamiento adecuado de un centro hospitalario de tercer nivel, es importante fomentar la motivación laboral y estimular al colaborador con más beneficios empresariales que mejoren la salud y el rendimiento a corto plazo, los cuales a la larga traerán para el hospital una mejora en el servicio, pero con colaboradores integralmente saludables.

Antecedentes del problema.

En el año 2009, el Hospital del Niño consideró necesaria la creación de la Clínica del Empleado, con la finalidad de facilitar la atención en salud de los colaboradores; el objetivo principal fue dar atención por morbilidad cuando el trabajador presentara alguna situación de salud durante la jornada de trabajo, unos meses después se empezaron a desarrollar estrategias orientadas a la prevención de los trabajadores, como por ejemplo, las evaluaciones de salud anual, llamados Controles de Salud Ocupacional (Hospital del Niño, 2018).

Según las estadísticas del Programa de Salud Ocupacional del hospital, desde la creación de la Clínica del Empleado han sido diagnosticados varios trabajadores con enfermedades crónicas no transmisibles (ENT) que deben ser

controladas porque podrían provocar un daño progresivo y permanente a la salud.

Por ejemplo, entre los años 2012 y 2017 recibieron atención por medicina general un total de 8937 pacientes. De éstos, 594 fueron por controles de salud ocupacional; el resto de las atenciones se registraron como consultas por morbilidad (Hospital del Niño, 2017). En el año 2018 se atendieron 1075 pacientes por morbilidad por medicina general en el Programa de Salud Ocupacional (Hospital del Niño, 2018).

Tanto en los controles de salud ocupacional como en las consultas por morbilidad se han detectado muchos casos nuevos de enfermedades crónicas y se ha programado el seguimiento de estas enfermedades. Entre las enfermedades crónicas más comunes están las circulatorias como la Hipertensión Arterial, las enfermedades metabólicas como la Diabetes Mellitus, Dislipidemias y Obesidad; y las enfermedades osteomusculares (Hospital Del Niño Dr. José Renán Esquivel, 2018).

Del año 2013 al 2018, fueron atendidos 1783 casos de Hipertensión Arterial, 1068 casos de enfermedades metabólicas, incluyendo Dislipidemias y Síndrome metabólico. En el año 2013 este porcentaje representó el 42 % del total de las consultas anuales, y en el año 2018 representó el 57% de las atenciones (Hospital del Niño, 2018).

Además de las enfermedades crónicas, en el Programa de Salud Ocupacional también se lleva un registro de accidentes laborales que incluyen caídas, heridas con punzocortantes, golpes y accidentes de trayecto, entre otros. Los registros en el año 2012 (4.3%) con respecto al porcentaje hasta julio de 2013 (2.65%) podrían indicar que los accidentes de trabajo tienen una tendencia a aumentar.

Sin embargo, según la enfermera del Programa de Salud Ocupacional, se está trabajando en mejorar el reporte y registro de los accidentes ocurridos.

Esta medida puede impresionar un aumento en el número total de accidentes (Hospital del Niño, 2017). En total, desde el 2012 hasta julio de 2019 se han reportado 481 accidentes laborales (De Pérez M. G., 2019).

La asistencia de los trabajadores manuales al Programa de Salud Ocupacional es bastante frecuente. A pesar que la mayoría se ha realizado su control de salud ocupacional, un gran número de ellos asiste a buscar atención médica por enfermedades comunes.

El número de consultas solicitadas por los trabajadores manuales hasta diciembre de 2018 es de 1279 (Hospital del Niño, 2016). Durante los controles de salud ocupacional de los trabajadores manuales, se han diagnosticado algunas enfermedades crónicas de origen metabólico y de origen cardiovascular. Entre los años 2012 al 2018 se atendieron a 542 trabajadores manuales con enfermedades crónicas diagnosticadas durante los controles de salud (Hospital del Niño, 2018).

Los trabajadores manuales con diagnóstico de enfermedades crónicas, atendidos por Enfermería Ocupacional, se les dan seguimiento de la presión arterial, la glicemia en ayuno, se les brinda consejería en alimentación saludable y son referidos a consultas con especialistas de ser necesario. Estos pacientes han explicado que algunas veces dejan de realizarse este seguimiento por falta de tiempo o porque no cuentan con dinero para desplazarse a las citas médicas cuando son referidos fuera del hospital (De Pérez G. B., 2014).

Se considera que existen múltiples causas por las que los trabajadores manuales no acuden a las citas de seguimiento de salud. Según De Pérez (2014) entre las principales causas están: la poca conciencia preventiva, escasos conocimientos en autocuidado, desconocimiento de las consecuencias a su salud de las enfermedades crónicas y el estrato salarial al que pertenecen.

De acuerdo con Pérez, uno de los pilares fundamentales en el autocuidado y la prevención de la salud es el aspecto nutricional, ya que una alimentación poco balanceada puede afectar directamente la productividad laboral y la eficiencia del trabajo (De Pérez G. B., 2014).

Problema de investigación.

Es un elemento imprescindible de esta investigación conocer cuáles son las condiciones de salud de los trabajadores manuales, ofrecer mejorarlas y brindarles algunas herramientas para trabajar de manera más segura. También es preciso examinar los riesgos de accidentes laborales, así como el costo que conllevan los mismos para la institución y poder ofrecer un Programa de Bienestar Laboral en el futuro próximo.

Luego de conocer que los trabajadores manuales realizan múltiples tareas que requieren un determinado esfuerzo físico y un aporte energético cónsono con la actividad que realizan, bajo la premisa de que el trabajador manual cuenta con limitados recursos económicos y una cultura de salud preventiva escasa que puede aumentar el riesgo de accidentes, enfermedades o disminuir la productividad, surge la siguiente interrogante:

¿Se podrá crear un Programa de Bienestar Laboral para los trabajadores manuales del Hospital del Niño fundamentado en la condición actual de salud, el estilo de vida y la estimación del costo-beneficio del riesgo laboral?

1.2. Justificación.

Tomando en cuenta la vulnerabilidad para sufrir accidentes o enfermedades laborales, la población de trabajadores manuales del Hospital del Niño se encuentra en una de las primeras posiciones debido a las multitareas y tipo de trabajo que deben realizar. La vulnerabilidad laboral se establece por el tipo de trabajo que se cumple y el riesgo de accidentes y enfermedades a los que están expuestos los trabajadores como consecuencia del trabajo.

La vulnerabilidad laboral está asociada a tres factores fundamentales: el primero está relacionado con la capacidad de respuesta ante situaciones adversas, el comportamiento y conducta del trabajador; el segundo factor es el ambiente de trabajo, los procesos para ejecutarlo y las exigencias del mismo y como tercer factor, la situación social, económica y política del país y su relación con la expectativa de calidad de vida (Berra & Calderone, 2009).

En un estudio realizado en el 2008 publicado en el Journal of Occupational Medicine, se encontró que *“los encargados de la limpieza tienen un riesgo elevado de presentar lesiones en cualquiera de sus categorías en comparación con el resto de los trabajadores generales en salud”* (Alamgir, 2008, p. 393).

De acuerdo con el jefe de la sección de Aseo y Mensajería, los trabajadores manuales del Hospital del Niño deben cumplir diariamente con tareas que demandan un alto esfuerzo físico, y como consecuencia de esto necesitan tener una adecuada ingesta de calorías (Sánchez, 2013). Además, muchos de ellos sobrepasan la edad establecida para la jubilación en Panamá y continúan trabajando. Es así que, de un total de 75 trabajadores manuales atendidos de enero a julio de 2019, el 21.3 % se encuentran entre 57 y 64 años de edad (Hospital del Niño, 2018).

La relación que existe entre la edad de los trabajadores, el agotamiento físico por las múltiples tareas que realizan, descritas previamente por el jefe del

departamento; puedan estar relacionadas con el tipo de alimentación que consumen durante su jornada diaria.

Los principales malos hábitos alimenticios que describen los trabajadores manuales en la consejería de alimentación saludable son: el salto de comidas, la cantidad abundante de alimentos por servida, el tipo de alimentos traídos de casa y la ingesta de productos alimenticios con alto contenido en carbohidratos/grasas comprados cerca del hospital (De Pérez G. B., 2014).

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, tener una alimentación saludable *“significa elegir una alimentación que aporte todos los nutrientes esenciales y la energía que cada persona necesita para mantenerse sana”* (FAO, 2017, p. 2). Así como es parte de la promoción de un estilo de vida saludable el evitar el consumo de tabaco, el alcohol y las drogas ilícitas, el fomentar los hábitos de alimentación es un pilar fundamental. La alimentación balanceada es un factor importante para alcanzar el bienestar laboral y es uno de los elementos que caracteriza al estilo de vida de tipo saludable.

Además de observar el nivel de conocimiento acerca de alimentación saludable y cultura preventiva en salud, es importante evaluar el estado actual de salud de los trabajadores manuales. Por medio de la evaluación del estado actual de salud, la percepción acerca del estilo de vida de los trabajadores manuales y la valoración costo-beneficio de los riesgos laborales en las tareas que realizan en el hospital, se podrá planificar y crear un Programa de Bienestar Laboral con el fin de que los trabajadores tengan un mejor rendimiento en sus funciones.

Con esta investigación se busca también motivar a otras instituciones de salud, a ofrecer, mediante la educación a los colaboradores, herramientas de autocuidado y prevención de accidentes y enfermedades laborales.

El impacto a corto plazo de esta investigación es proveer a los trabajadores manuales ciertos beneficios dentro del HNDJRE que le permitan mejorar su salud, iniciar un cambio para obtener un estilo de vida saludable y recuperar la salud de aquellos que cuenten con enfermedades crónicas.

A mediano plazo se busca crear conciencia en los trabajadores manuales a cerca de la atención que deben prestar al realizar sus tareas diarias. De esta manera se insta a cumplir, de manera eficiente, con las normas de bioseguridad para evitar accidentes o agravar sus propias enfermedades.

A largo plazo se quiere desarrollar un programa de mejora continua, de tipo multidisciplinario enfocado en bienestar holístico del trabajador manual para luego poder replicarlo en todos los colaboradores del Hospital del Niño.

1.3. Hipótesis.

Hipótesis de investigación.

Hi: Se obtendrá un balance positivo en la estimación del costo-beneficio del riesgo laboral que fundamente la necesidad de crear un Programa de Bienestar Laboral para los trabajadores manuales en el Hospital del Niño.

Hipótesis Nula.

Ho: No se obtendrá un balance positivo en la estimación costo-beneficio del riesgo laboral que fundamente la necesidad de crear un Programa de Bienestar Laboral para los trabajadores manuales en el Hospital del Niño.

Hipótesis Alterna.

Ha: “Se obtendrá un balance negativo en la estimación costo beneficio del riesgo laboral que fundamente la necesidad de crear un Programa de Bienestar Laboral para los trabajadores manuales del Hospital del Niño.

1.4. Objetivos.

Objetivo General.

Crear un Programa de Bienestar para los trabajadores manuales en el Hospital del niño, fundamentado en el estado actual de salud, el estilo de vida y la estimación costo-beneficio del riesgo laboral.

Objetivos Específicos.

- Determinar la condición actual de salud y estilo de vida de los trabajadores manuales del Hospital del Niño.
- Estimar el costo-beneficio del riesgo laboral de los trabajadores manuales del Hospital del Niño en la tarea de limpieza.
- Proponer al Hospital del Niño un Programa de Bienestar Laboral para los trabajadores manuales.

CAPÍTULO II

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación.

Desde los tiempos del hombre primitivo existió el sentido de salud que ha ido evolucionado hacia la transformación del concepto, permitiendo algunos cambios debido a los nuevos conocimientos del hombre y la influencia sociocultural de la época.

Al principio, en las civilizaciones primitivas, se pensaba en la enfermedad como un castigo de los Dioses bajo un concepto muy místico. El origen mitológico de la medicina nace de las creencias de su Dios Apolo, llamado Alexikako o el que evita los males. Apolo era el médico de los Dioses que sanaba las heridas utilizando raíces de Peonia; también educó a héroes griegos como Ascupio hoy conocido como Esculapio.

Jaramillo-Antillón (2001), afirma que Esculapio desde que era un niño realizaba curas milagrosas y alejaba las sombras, motivo por el cual lo adoraban. Sus hijas, llamadas Hygieia y Panacea, ayudaban a sanar a los enfermos y daban de comer a las serpientes, animales usados por los griegos para curar enfermedades.

La palabra higiene, proviene de la Diosa Hygieia que significa el cuidado del médico con salud física y mental de las personas. A su vez, Panacea, es conocida como la Diosa griega de los tratamientos que devuelven la salud (Jaramillo-Antillón, 2001). Según la historia, Esculapio es destruido por Zeus con un rayo y desde entonces se representa a la medicina con una vara y una serpiente enrollada.

El siguiente concepto aparece con las civilizaciones egipcias y la relación del concepto de salud e higiene personal con la magia, la religión y la salud pública. Luego, con la aparición de Hipócrates, nace la medicina científica que se basa

en la observación cuidadosa y el interrogatorio sobre las costumbres y estilos de vida del paciente.

Desde tiempos antiguos, la enfermedad y la salud han guardado relación directa con hábitos, comportamientos, costumbres y tradiciones de los pueblos. Según Hipócrates: *“No puede haber nada más noble y más importante que proteger la salud o entender la enfermedad del ser humano, ya que éste es la figura central de la historia y el fin de esta”*(Jaramillo-Antillón, 2001, p. 105).

Seguidamente no es hasta la civilización hebrea que se utilizan los primeros términos que obligaban a cumplir con códigos sanitarios relacionados con el aseo personal, la alimentación y el comportamiento sexual.

A lo largo de la historia siguieron apareciendo diferentes eventos que modificaron el curso de la salud, como por ejemplo, los acueductos construidos por los romanos para alojar las sustancias de desecho, la construcción de grandes hospitales y la militarización de la medicina.

2.2. Base teórica.

Relación entre la salud y el ser humano holístico.

Según la evolución histórica de la medicina y desde 1946, la Organización Mundial de la Salud en su constitución, define la salud como el *“completo estado de bienestar físico, psíquico y social y no solamente la ausencia de enfermedad”* (Organización Mundial de la Salud, 2006, p. 1).

Actualmente se reconoce al ser humano, como una integración de los tres pilares o esferas que lo conforman y que dinámicamente fusionados le proporcionan al hombre el bienestar; estas tres esferas son: el sentido físico, psíquico y social del ser humano. Actualmente se ha añadido a estas tres esferas el sentido espiritual, transformando el concepto salud integral en un concepto holístico del ser humano (Ministerio de Salud Panamá , 2016).

De esta manera, el bienestar del ser humano está definido por el buen estado de salud en cada una de las esferas. En países como Panamá, la salud está enfocada en resolver problemas en las esferas física y mental de una persona. Por lo general, la parte social y espiritual de las personas no se incluye durante una atención médica preventiva.

Concepto de Bienestar.

El concepto que establece un estado de equilibrio integral y saludable del aspecto físico, mental y emocional del ser humano se conoce como Wellness, que proviene del término well being, que se refiere a “estar bien”. Este término comenzó a utilizarse a partir de la década de los 50, gracias a un médico francés, cirujano y experto en bioestadística, el cual creó un sistema de codificación digital para estadísticas médicas en la Clínica Mayo.

A principio de los años 60, el Dr. Dunn, conocido como el padre del movimiento Wellness, escribe un libro llamado High level Wellness, pero no fue muy bien admitido en ese momento porque se percibía como un concepto poco ejecutable. A partir de 1970, gracias a la apertura del primer centro de Wellness en los Estados Unidos por John Travis; el concepto del Dr. Dunn hace un impacto que logra perdurar hasta hoy.

El término Wellness ha sido definido por el National Wellness Institute como un proceso dinámico en el cual las personas se hacen más conscientes y toman algunas decisiones en función de tener una experiencia plena (Hettler, 1976). En el proceso de Wellness, también conocido como Bienestar; las esferas física, mental, social y espiritual trascienden a dimensiones que comprenden al ser humano en todo su contexto.

El Bienestar en salud radica en mantener una interrelación dinámica y congruente entre las diferentes dimensiones del ser humano con el propósito de alcanzar un estado equilibrado de la salud.

Las seis dimensiones del Bienestar en el ser humano son:

Dimensión Ocupacional: Se trata de la satisfacción personal a través del trabajo. Está orientada en la actitud de cada persona frente a su trabajo. Los componentes importantes para su desarrollo son la elección de la profesión y el rendimiento profesional.

El bienestar ocupacional sigue los siguientes principios: *“Es mejor elegir una carrera que está relacionada con nuestros valores personales, intereses y creencias que seleccionar una que es poco gratificante para nosotros “* y *“Es mejor desarrollar habilidades a través de las oportunidades de participación que permanecer inactivo y no involucrarse”* (Hettler, 1976, p. 1).

Dimensión Física: No sólo resalta la necesidad de hacer ejercicios regularmente, sino que estimula el aprendizaje nutricional, la eliminación del uso del tabaco y el consumo excesivo de alcohol. Refuerza la responsabilidad del autocuidado en la salud y la atención de enfermedades. En esta dimensión, las personas preocupadas por su bienestar físico, aprenden a comprender sus signos vitales y las advertencias de su cuerpo.

Un entendimiento completo de la dimensión física, puede aportar una mayor autoestima, autocontrol y sentido de dirección a la persona. Los principios del bienestar físico son: *“Es mejor consumir alimentos y bebidas que mejoran la buena salud en lugar de aquellas que la alteran”* y *“Lo mejor es encontrarse en buena forma física que fuera de forma”* (Hettler, 1976, p. 1).

Dimensión Social: Es la que estimula a la persona a relacionarse de manera positiva entre su entorno y su comunidad. Resalta la relación que existe entre los demás y la naturaleza. Esta dimensión guía a la persona a destacar su percepción personal dentro de la sociedad y mejora la comunicación con las personas que la rodean. Busca el equilibrio de la naturaleza dentro de la vida del ser humano.

Dentro de sus resultados está el poder de tomar decisiones positivas para su vida. Los principios del bienestar social son: *“Es mejor contribuir al bienestar común de nuestra comunidad que pensar sólo en nosotros mismos”* y *“Es mejor vivir en armonía con los demás y nuestro medio ambiente que vivir en conflicto con ellos”* (Hettler, 1976, p. 1).

Dimensión Intelectual: Se reconoce en esta faceta al ser humano como creativo y capaz de estimularse mentalmente. Las personas deben ampliar sus conocimientos para ser capaces de compartir sus dones con los demás, ya que a través del bienestar intelectual explorarán su capacidad para solucionar problemas, dedicarán más tiempo a la búsqueda de intereses personales y a la lectura.

Los principios del bienestar intelectual son: *“Es mejor desafiar nuestras mentes con actividades intelectuales y creativas que convertirse en improductivo y mediocre”* y *“Es mejor poder identificar problemas potenciales y elegir métodos de acción adecuados”* (Hettler, 1976, p. 1).

Dimensión Espiritual: Hace énfasis en la búsqueda que tiene el ser humano sobre el significado y el propósito de la existencia humana. Incluye el aprecio a la vida y las fuerzas naturales que existen en el universo y su búsqueda se caracteriza por la armonía entre sentimientos internos, tanto positivos como negativos (alegría, placer, felicidad, descubrimiento, miedo, duda, desesperación y decepción).

Las personas comienzan a volverse espiritualmente más fuertes cuando sus acciones son más consistentes con sus creencias y valores. El bienestar espiritual está basado en los siguientes principios: *“Es mejor reflexionar sobre el significado de la vida para nosotros mismos y a ser tolerantes con las creencias de los demás, que a cerrar nuestras mentes y ser intolerantes”* y *“Es mejor vivir cada día de una manera consistente con nuestros valores y creencias”* (Hettler, 1976, p. 2).

Dimensión Emocional: Explora la conciencia y la aceptación de los sentimientos propios. Incluye el nivel de la percepción positiva y entusiasta de uno mismo y su vida. Esta dimensión incluye la capacidad que tienen las personas para gestionar los sentimientos y comportamientos, evaluación de las limitaciones, el desarrollo de la autonomía y la capacidad para hacer frente ante situaciones de estrés. La percepción de uno mismo sobre sus sentimientos es vital para el bienestar.

Las personas que desarrollan adecuadamente esta dimensión en sus vidas podrán expresar sus sentimientos libremente y tomar decisiones basadas en los pensamientos y filosofías personales. Las personas que desarrollan relaciones basadas firmemente en el compromiso aprenden a asumir retos, a tomar riesgos y reconocer algunos conflictos para solucionarlos de manera saludable. Los principios del bienestar emocional son: *“Es mejor conocer y aceptar nuestros sentimientos que negarlos”* y *“Es mejor ser optimista en nuestro enfoque de la vida que pesimista”* (Hettler, 1976, p. 2).

En términos generales, adoptar Bienestar como estilo de vida proporciona muchos beneficios que se pueden resumir en: mejor eficiencia laboral, porque se pueden tomar decisiones complejas, ser más creativos, estar más concentrados y tener un mejor control de las situaciones que provocan estrés; mayor energía: porque la persona se sentirá en mejor forma física, podrá superar rápidamente el cansancio y se podrán enfrentar a situaciones del diario vivir con mayor vitalidad; mejores relaciones interpersonales y con uno mismo. Las personas experimentarán un mejor humor, se logrará mantener una armonía con el entorno y las amistades; mejores condiciones de salud a largo plazo: ayuda a mantener la capacidad psicofísica de uno mismo, proporcionando beneficios a los órganos del cuerpo.

Por otra parte, el concepto de fitness, a diferencia del wellness, se refiere a estar y sentirse bien, pero exclusivamente en el aspecto físico. Se encuentra inmerso

en la dimensión física del bienestar e incluye el mejoramiento de la postura, el sistema cardiovascular, entre otros.

Según Paul Zane Pilzer, el concepto de bienestar provoca un cambio en el sistema de salud actual. En su libro, define al sistema de salud como una industria de la enfermedad porque se orienta exclusivamente al tratamiento y la curación y no en la prevención. Por el contrario, para la industria del bienestar, la salud se basa en el estilo de vida y la proactividad (Pilzer, 2007).

Alimentación en los trabajadores.

Según el informe de Ginebra de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) una mala alimentación laboral puede provocar pérdidas hasta de un 20% debido a que puede existir una malnutrición de los trabajadores o al exceso de peso de los mismos. Además, la alimentación laboral deficiente y mala calidad de nutrición tienen afectaciones en los aspectos de seguridad, productividad y salud a largo plazo en los trabajadores (Organización Internacional del Trabajo, 2005).

En septiembre de 2005 en el XVII Congreso Mundial de Salud y Seguridad Ocupacional, se informó que una inversión económica modesta trae grandes beneficios, y que esta inversión se recupera al disminuirse las incapacidades laborales y los accidentes producidos en el trabajo (Organización Internacional del Trabajo, 2005).

En este aspecto, con este estudio se busca estimar los costos tanto en el riesgo laboral como en la inversión en salud preventiva, para ofrecerle al colaborador algunos conocimientos en alimentación saludable.

Enfermedades no transmisibles (ENT) y bienestar.

Según la OIT, existe una fuerte relación entre las enfermedades no transmisibles (ENT) y el bienestar en los trabajadores, así como en la población mundial. Por ejemplo, con respecto a las enfermedades no transmisibles concluye que en

2001 las ENT correspondían al 46% de todas las enfermedades mundiales y para el año 2020 podrían representar el 57% del total de estas enfermedades. Además, el 60% de las causas de muertes fueron por ENT y el 30% fueron de origen cardiovascular.

En cuanto al factor financiero, en países como India, la disminución de la productividad y las enfermedades relacionadas con la mala nutrición han provocado costos entre los 10.000 y 8.000 millones dólares. En Asia, la deficiencia de hierro debido al tipo de alimentación ha provocado pérdidas de la productividad de aproximadamente 5.000 millones de dólares (Organización Internacional del Trabajo, 2005).

En los países industrializados como es el caso de los Estados Unidos, el costo de la obesidad relacionado a las pérdidas en pagos a seguros, incapacidades y otros, suma aproximadamente 12.700 millones de dólares anuales; en atención médica el costo es de más de 50 millones de dólares y las pérdidas por productividad está cerca de los 4 millones de dólares.

En cambio, en países en vías de desarrollo como Panamá, un incremento de 1% en las kilocalorías provoca un aumento del 2.27% de la productividad laboral, confirmando que una alimentación adecuada para el trabajador es beneficiosa para mejorar la productividad.

A pesar de ésto, el bajo rendimiento de los trabajadores no se considera primordial para muchos empleadores sin saber que las consecuencias podrían provocarles grandes pérdidas económicas

Datos de la institución.

El nombre oficial de la institución es Hospital del Niño de Panamá Doctor José Renán Esquivel (Gaceta Oficial Digital, 2014). Ubicado en la República de Panamá, ciudad de Panamá, corregimiento de Calidonia, Avenida Balboa con

calle 34. Se trata de un hospital tercer nivel, que ofrece servicios de salud pediátrica a la población infantil en Panamá, entre los cuales están: servicio de urgencias pediátricas, hospitalización y consulta externa de pediatría especializada.

Según el organigrama, el hospital se encuentra dividido de la siguiente manera: Nivel directivo, Nivel asesor, Nivel fiscalizador, Nivel auxiliar de apoyo, Nivel técnico y Nivel operativo. El nivel operativo se encarga de los servicios de salud vinculados directamente a una atención médica para el paciente y sus familiares. En la consulta externa se ofrece una atención de tipo ambulatorio, en las salas de hospitalización se brinda atención continua mediante turnos rotativos del personal que allí labora.

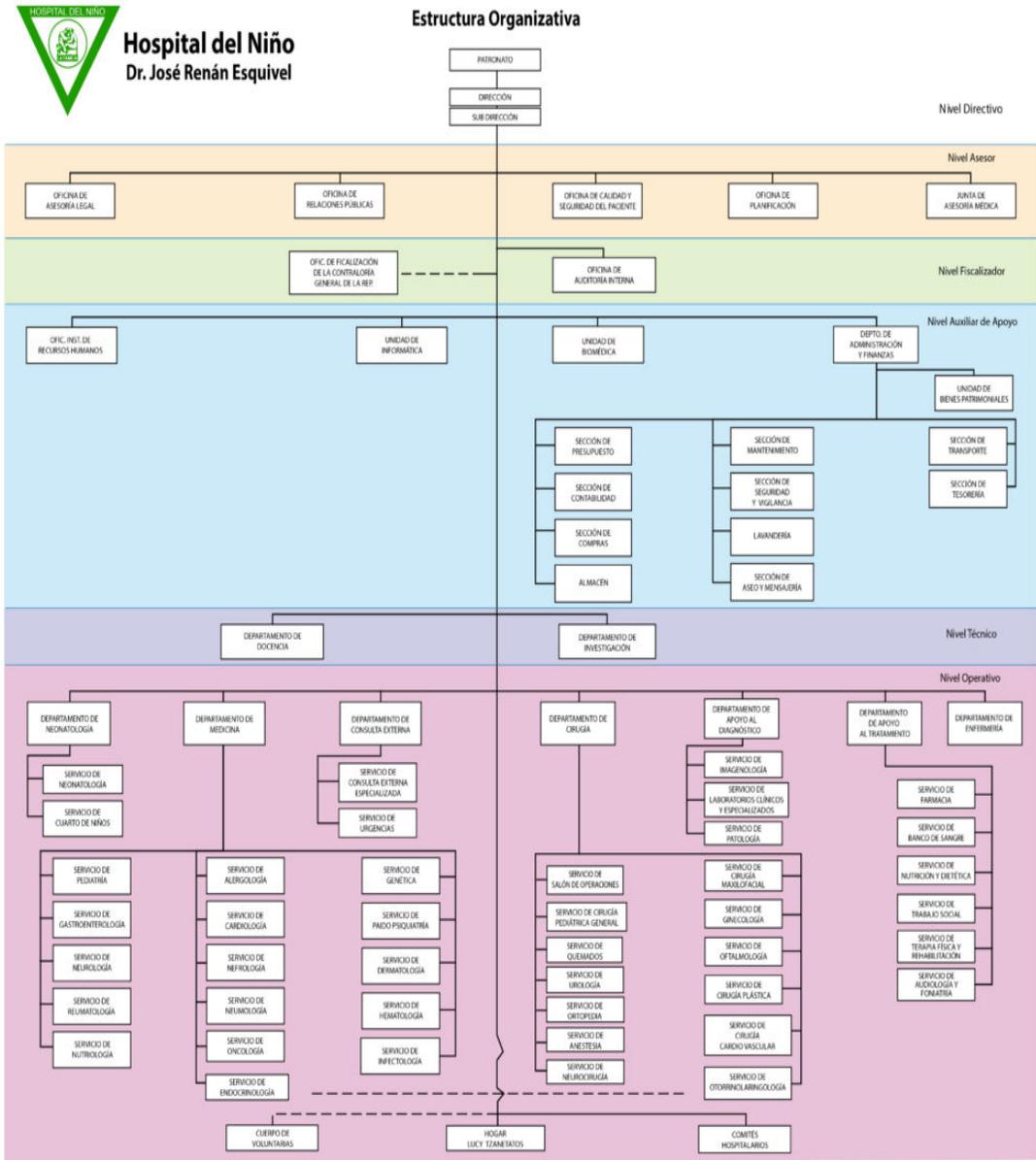
También existen las áreas críticas como: Unidad de Terapia Intensiva (UTI), Unidad de Cuidados Intermedios (UCI), Salas de Neonatología, Trauma mayor en el Servicio de Urgencias y el Salón de Operaciones que son zonas de cuidado especializado. Los Departamentos de Apoyo al Tratamiento como Farmacia, Fisioterapia, Banco de Sangre, Laboratorio y Radiología; complementan el diagnóstico y tratamiento de los pacientes con insumos, medicamentos y atenciones especializadas.

Los departamentos de Docencia e Investigación, que pertenecen al Nivel Técnico, promueven la educación continua de colaboradores médicos y el personal de enfermería; desarrollan y dan seguimiento al pensum académico que recibe el personal en formación, como por ejemplo los médicos residentes e internos.

El Nivel Administrativo proporciona al hospital el talento humano y provee de los insumos necesarios para brindar una asistencia de salud adecuada. Por ejemplo, en la sección de vigilancia se vela por la seguridad del personal y los bienes de todas las áreas de la institución.

A continuación se muestra la estructura Organizativa del Hospital del Niño Doctor José Renán Esquivel:

Figura 1. Organigrama del Hospital del Niño. Año 2016.



Fuente: (Hospital del Niño, 2016)

Según la descripción física de los departamentos del Hospital del Niño, todas las áreas, tanto las salas como los departamentos de apoyo y administrativos son áreas cerradas y acondicionadas. Los pasillos, escaleras y áreas comunes son espacios abiertos, techados, con ventilación natural.

Los departamentos administrativos se encuentran organizados en el edificio para tal fin y están separados según la sección que representan (Compras, Planilla, Contabilidad, Tesorería, y otros), cada una está dividida por puestos de trabajo tipo modulares con escritorios, computadoras y mesas auxiliares.

En el edificio principal se encuentran la Dirección Médica, los departamentos de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento y la mayoría de las salas de hospitalización. En la planta baja del edificio principal se encuentra la Sección de lavandería, el depósito de tanques de oxígeno, el taller de mantenimiento y la recepción de la Sección de almacén; que son en general áreas abiertas, techadas, sin aire acondicionado en las zonas de producción. El taller de modistería y el taller de ebanistería se encuentran a un costado de las calderas y ambos son espacios reducidos.

La Sección de Aseo y Mensajería también se encuentra en la planta baja del edificio principal, mide aproximadamente cuatro metros cuadrados y está dividida en dos partes; donde están los materiales para el trabajo como los detergentes, escobas, trapeadores, entre otros, y la oficina donde se encuentra el puesto de trabajo del jefe y de la secretaria. El resto de los trabajadores del departamento de aseo se encuentran distribuidos en las diferentes áreas del hospital.

El hospital también cuenta con un edificio de consulta externa especializada, con consultorios médicos para atención ambulatoria de pediatría especializada y el Edificio de Urgencias Pediátricas con consultorios de atención y áreas de traumatología.

Demografía laboral.

Para la elaboración del estudio se utilizó la población existente en el año 2016 que correspondía a 1291 colaboradores. En ese momento, la Oficina de Recursos Humanos no contaba con una base de datos dinámica de actualización continua y tampoco se contaba con una separación de los colaboradores por cargo, puesto de trabajo, por sexo o por edad. Para obtener estos datos se utilizó un listado llamado Informe de Planilla y Contrato de la Oficina de Recursos Humanos y se elaboró el siguiente cuadro:

Cuadro 1. Número de empleados según el cargo o departamento. Año 2016.

Cargo o Departamento	Número de Empleados
Médicos Especialistas	141
Médicos Residentes	37
Enfermeras /Técnicas	492
Radiología	14
Laboratorio	68
Farmacia	7
Trabajo Social	6
Fonoaudiología	3
Fisioterapia	5
Nutrición	44
Registros Médicos	58
Odontología	3
Psicología	1
Terapia Respiratoria	3
Ortopedia	6
Lavandería	23
Vigilancia	29
Aseo y Mensajería	134
Biomédica	3
Transporte	6
Mantenimiento	29
Secretarías	46
Hogar Lucy Tzanetatos	8
Central Telefónica	6
Administración	119
TOTAL	1291

Fuente: Elaboración propia del Informe de Planilla y Contrato HNDJRE. Año 2016.

Actualmente, la institución cuenta con 1926 colaboradores en total. Datos proporcionados por la Oficina de Recursos Humanos del Hospital del Niño en junio de 2019 (Córdoba, 2019).

Sistema de administración del trabajo en la institución.

Según el sistema de administración del trabajo, los colaboradores que atienden pacientes en las salas de hospitalizaciones y áreas críticas, trabajan por turnos rotativos mientras que los colaboradores del tipo administrativo lo hacen en horarios fijo de 7:00 a.m. a 3:00 p.m.

Los datos que se obtuvieron en los próximos párrafos describen únicamente la situación laboral para los trabajadores manuales de la Sección de Aseo y Mensajería. Estos datos se recolectaron mediante la entrevista directa al jefe de la sección y también a la persona encargada de Bienestar del Empleado que pertenece a la Oficina de Recursos Humanos.

Jornada de trabajo.

La duración de la jornada de trabajo es de 8 horas diarias y 40 horas a la semana. El trabajador manual puede hacer tiempo extraordinario y cobrar B/.2.25 la hora adicional. En caso necesario el trabajador deberá doblar turno, es decir, termina su jornada usual y completa una jornada adicional de forma continuada. Estos turnos dobles son remunerados, pero sólo se permite un máximo de 5 a 7 turnos dobles al mes. La jornada laboral de trabajo está establecida por turnos de 7:00 a.m. a 3:00 p.m., de 3:00 p.m. a 11:00 p.m. y de 11:00 p.m. a 7:00 a.m.

Sistema de remuneración.

El sistema de remuneración es mediante un salario mensual fijo establecido en B/.2.34 la hora. No se realiza salario por destajo o tarea, tampoco existen primas de producción. Se ofrece una prima de riesgos profesionales de 1.19 % del

salario mensual de cada trabajador. Además se otorgan B/.35.00 al mes en Vale Panamá para todo el personal, B/.200.00 como bono de productividad a fin de año según una evaluación realizada por el jefe inmediato.

Servicios para los colaboradores.

El hospital cuenta, en la Oficina de Recursos Humanos con una persona encargada de bienestar del empleado, la cual en entrevista, señala algunos de los beneficios que tienen los trabajadores manuales de la institución. Según ella, el hospital no cuenta con un servicio de transporte para colaboradores, solo se ofrecen transportes para viajes especiales y misiones laborales (Carrera, 2015).

Sobre las áreas de alimentación, el comedor hospitalario es de uso exclusivo para enfermería y médicos residentes e internos. Algunos colaboradores tienen permiso especial por enfermedad, pero este permiso es otorgado por la Dirección Médica, previa evaluación médica en el Programa de Salud Ocupacional. De la Sección de Aseo y Mensajería, solo tienen derecho al uso del comedor el trabajador manual de salón de operaciones y los operadores de Autoclave que trabajan en horario de 7:00 a.m. a 3:00 p.m. y todos los trabajadores manuales del turno de 3:00 p.m. a 11:00p.m.

Los demás trabajadores manuales que no asisten al comedor del hospital tienen derecho a tiempo para almorzar y cenar, aunque no está determinado un horario fijo de pausa para ingerir alimentos.

Sobre beneficios educativos, anteriormente se ofrecían becas por estudios a los hijos de los trabajadores, sin embargo, desde el año 2013 aproximadamente, no se dan becas para los hijos de los empleados. También se realizan unos programas de verano feliz donde pueden participar las familias de los colaboradores, aunque el trabajador debe cubrir un costo mínimo para transporte y alimentación.

En cuanto a los seguros de vida, todo el personal del hospital cuenta con un seguro de vida cubierto por Compañía ASSA, sin embargo, los seguros de salud privados no se ofrecen. Las atenciones y servicios médicos preventivos se efectúan a través del Programa de Salud Ocupacional únicamente, aunque el personal tiene derecho a utilizar todos los beneficios de las prestaciones de la Caja del Seguro Social.

Capacitación.

Existe un programa educativo en conjunto con el Ministerio de Economía y Finanzas y el Ministerio de Educación, para brindar educación primaria y secundaria a los trabajadores manuales y del cual se beneficiaron 6 colaboradores en el año 2011.

Los trabajadores del Hospital del Niño pueden optar por capacitación técnica en Informática a través del Instituto Nacional de Formación Profesional y Capacitación para el Desarrollo Humano (INADEH) en grupos de quince colaboradores y adquirir una formación profesional mediante becas a través de los convenios existentes entre algunas universidades con el Hospital del Niño.

Se dictan también capacitaciones y cursos de inducción general cada 6 meses para los colaboradores nuevos que son organizados por la administración. También, el Comité de Bioseguridad y el Departamento de Epidemiología ofrecen temas específicos relacionados con el riesgo sanitario a los colaboradores de nuevo ingreso.

Por otro lado, a los trabajadores manuales, se les orienta acerca de las funciones de su puesto de trabajo, dirigida por el jefe de la sección y por un trabajador de más experiencia durante las primeras semanas de labores.

En el Hospital del Niño no existen sindicatos, ni capacitación sindical, ni Comités de Salud y Seguridad Ocupacional formado por colaboradores.

La vigilancia a la salud y capacitaciones en temas de seguridad laboral son coordinadas por el Programa de Salud Ocupacional de la policlínica Manuel Ferrer Valdés de la Caja del Seguro Social.

Derechos laborales.

Sobre los derechos laborales, el Hospital del Niño se rige mediante lo que establecen las Leyes de la República de Panamá, el Código de Trabajo, y el Reglamento Interno de la Institución. El pago de horas extras se aplica como está establecido en el Código de Trabajo, por ejemplo, los turnos para los días nacionales es de B/.2.25 la hora.

También se ofrece como tiempo compensatorio el día del cumpleaños del trabajador. Todos los trabajadores tienen derecho a vacaciones completas de un mes y no está permitido fraccionar las vacaciones.

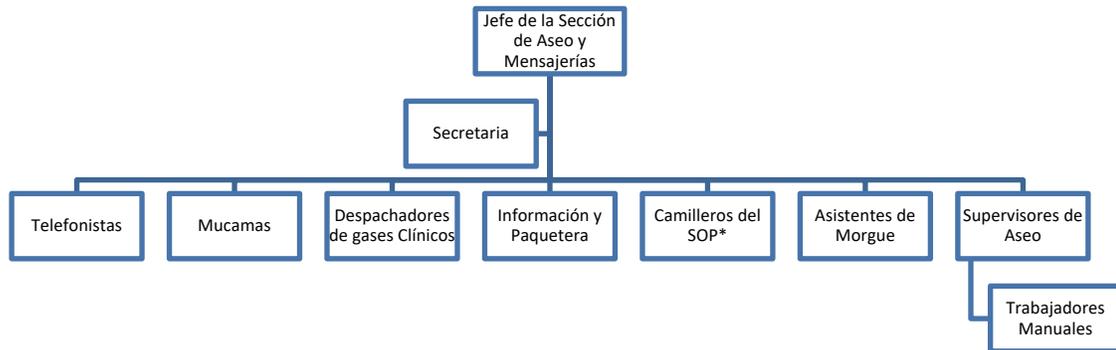
El hospital brinda los permisos para asistir a las citas médicas a todos los colaboradores y se acoge a lo establecido por la ley sobre las licencias por maternidad, así como también todas las prestaciones en caso que exista una terminación de la relación laboral (vacaciones proporcionales, décimo proporcional y otros).

En general, la institución brinda estabilidad laboral en todos los departamentos. A pesar de que no existen sanciones en el reglamento interno por discriminación, se solicita un récord policivo limpio y no se permite el uso de tatuajes en zonas visibles o no cubiertas por el uniforme, ni la utilización de lenguaje inapropiado.

2.3. Procesos de trabajo y diagrama de bloques.

La sección de Aseo y Mensajerías cuenta con área de oficina de aproximadamente cuatro metros cuadrados, donde se encuentra el puesto de trabajo del jefe y la secretaria. También tienen una zona de depósito para colocar los productos que utilizan los trabajadores en sus tareas diarias. Está organizado como se muestra a continuación:

Figura 2. Organigrama de la Sección de Aseo y Mensajería HNDJRE. Año 2016.



Fuente: Elaboración propia de entrevista al jefe de Sección de Aseo y Mensajería. Año 2016.
*SOP: Salon de Operaciones.

La cantidad mínima requerida de trabajadores manuales para cubrir todo el hospital son 140 trabajadores. Actualmente es de 96, sin embargo, este número es fluctuante debido a que muchos trabajadores manuales nuevos renuncian a los pocos días o meses de ser contratados (Sánchez, 2013). Según el jefe de departamento la renuncia de los aseadores se debe a que el puesto de trabajo requiere que el trabajador manual realice múltiples tareas. Otros renuncian por inconformidad con el salario.

En el siguiente cuadro se muestra la distribución de los trabajadores de esta sección según la función que llevan a cabo.

Cuadro 2. Distribución de trabajadores de la Sección de Aseo y Mensajería según su cargo. Año 2016.

Cargo		Número de Trabajadores
Jefe de la Sección		1
Secretaria		1
Supervisores		6
Telefonistas		7
Trabajadores Manuales	Aseadores	96
	Asistentes de morgue	1
	Camilleros del SOP.	2
	Mucamas	4
	Despachadores de gases	6
	Información y paquetera	4

Fuente: Elaboración propia obtenida de entrevista al jefe de Sección de Aseo y Mensajería. Año 2016.

Diagrama de funciones y operaciones.

En este apartado se describen las operaciones y funciones de cada uno de los cargos representados en la Sección de Aseo y Mensajería, sin embargo, se muestran en diagrama únicamente las operaciones y funciones de los trabajadores manuales.

Las funciones del jefe de la Sección de Aseo incluyen planificar, evaluar, organizar y dirigir todas las actividades que se realicen de acuerdo con las normas del reglamento interno de la institución. Participará en la resolución de conflictos de su sección y deberá informar a la Oficina de Recursos Humanos sobre las ausencias, tardanzas, licencias y sanciones de los colaboradores a su cargo (Hospital del Niño, 2005).

Es su deber elaborar los turnos y la programación de los trabajadores manuales en todas las áreas de la institución para las 24 horas del día de manera mensual o semanalmente, el cual debe ser un programa flexible, únicamente modificado por el jefe en caso de alguna necesidad especial de otro departamento.

El jefe de la sección está encargado de verificar la compra eficaz de los gases clínicos para su posterior distribución en las áreas del hospital y verifica el cumplimiento de los servicios que prestan las empresas distribuidoras de gases, para lo cual tendrá que presentar un informe sobre el cumplimiento o no de los contratos establecidos con el hospital.

Se encarga de mantener las herramientas, insumos y equipo necesario para llevar a cabo el proceso de trabajo. Debe estimar y planificar el equipo necesario, así como del inventario de consumo de materiales para el desarrollo de la jornada laboral de manera adecuada (Hospital del Niño, 2005).

Por su parte, las funciones de la secretaria de la Sección de Aseo y Mensajería es de transcribir los documentos que le asigne el jefe del departamento, como por ejemplo las tardanzas, ausencias, licencias, permisos, entre otros; reproducir la programación de horas extras del personal, verificar el informe diario de compra de gases clínicos y organiza el despacho de los mismos a las respectivas salas.

Debe hacer un balance mensual del movimiento de los gases de inventario y enviarlo al departamento de contabilidad. Además debe llevar el control contra entrega de los documentos recibidos y confeccionar las solicitudes de los materiales que necesiten los trabajadores manuales (Hospital del Niño, 2005).

El supervisor tiene funciones como fiscalizador de cumplimiento de tareas, por ejemplo, verifica el abastecimiento de los gases clínicos en las salas de hospitalización, y realiza los inventarios en coordinación con el personal de enfermería. Mantiene contacto directo con las empresas proveedoras de servicios por contratos.

También se encarga de la logística de distribución diaria de los insumos de trabajo y su utilización correcta por el personal. El supervisor levanta un

inventario diario del movimiento de los insumos para sustentar la solicitud a la institución y confirma la presencia o ausencia del personal en cada turno.

Como se menciona en el Cuadro 1, sobre la distribución de los trabajadores de la Sección de Aseo y Mensajerías según el cargo que desempeñan; los trabajadores manuales se sub-clasifican según las tareas que deben hacer diariamente:

- Aseadores.
- Despachadores de gases clínicos.
- Información y encargados de la paquetera.
- Asistentes de morgue.
- Mensajeros exclusivos.
- Operadores de autoclave.

El aseador es aquel trabajador manual que se encarga de las tareas de limpieza de toda la institución, incluyendo los pasillos, salas de hospitalización, salas de espera y áreas comunes. Las tareas del aseador, empiezan con el trapeado en seco que inicia por los pasillos y escaleras dos veces por turno. En el trapeado en seco debe colocar los residuos en áreas apartadas del pasillo para luego colectarlas con el recogedor, depositarlos en la bolsa y llevarla al sitio de almacenamiento temporal.

Luego del trapeado en seco se realiza el trapeado en húmedo con una solución desinfectante de tipo hospitalaria, preparada por el trabajador, utilizando la dosificación correcta según las características en la etiqueta del producto. El trabajador manual deberá colocar letreros de advertencia antes de iniciar el trapeado en húmedo para evitar accidentes de pacientes, personal y visitantes.

La limpieza de lavamanos se hace diariamente y por turnos, utilizando una solución desinfectante y/o con detergente en polvo, restregando con un paño toda el área, luego enjuagándola y secándola. Los inodoros y baños deben

limpiarse diariamente con solución desinfectante y una escobilla para el lavado de la losa sanitaria. Las paredes y los pisos de los baños deben limpiarse cada tres días o cada semana, según exposición por orden del supervisor. Al finalizar la limpieza se aplica un desodorante líquido de tipo industrial a las superficies de los baños.

Figura 3. Distribución de tareas del trabajador manual en el rol de aseo. Año 2016.



Fuente: Elaboración propia del Manual de Procesos de Aseo y Mensajerías. Año 2016.

El barrido y trapeado de la unidad de cada paciente debe hacerse dos veces por turno a intervalos de cuatro horas utilizando un lampazo o cepillo de cerdas cortas para evitar levantar polvo. Todo proceso de limpieza de la unidad de pacientes se inicia desde el fondo del cuarto hasta la entrada.

El trapeado en húmedo se efectúa utilizando una solución desinfectante y una vez mojando el trapeador, se pasa una vez por toda la superficie del suelo. La técnica para realizar el trapeado de la unidad de pacientes es la siguiente:

- Se divide en tres la unidad. Dos partes laterales que corresponden a los ocupados por camas o cunas y un pasillo central.

- El trapeado se inicia por cada una de las partes laterales dejando por último, el pasillo central, para que pueda ser utilizado para la movilización de los pacientes.

Los pasos que debe cumplir el trabajador para el trapeado en húmedo, según el Manual de funciones y Procedimientos de la Sección de Aseo y Mensajería son: lavar los trapeadores con detergentes, escurrirlos adecuadamente, dividir las áreas a tratar, no humedecer mucho los pisos, iniciar por los sócalos de manera vertical y siempre colocar señales de advertencia cuando los pisos estén húmedos (Hospital del Niño, 2005).

La limpieza de los mobiliarios, vidrios y ventanas se hará mediante una programación con el personal del área que se limpiará. Se inicia utilizando un paño húmedo y una solución desinfectante para uso hospitalario, orientando la limpieza siempre de arriba hacia abajo. En este proceso es necesario dejar las áreas tratadas expuestas al desinfectante por un tiempo específico por propiedades del desinfectante. Para la limpieza de los pisos de la institución, el trabajador manual utiliza máquinas de tipo vacuo lavadoras, de utilización industrial.

Otras tareas que realiza el aseo son las limpiezas de los alrededores del hospital de manera diaria y el traslado de la ropa hospitalaria de la lavandería a las salas de hospitalización y viceversa. Estas actividades son verificadas por los supervisores de turno.

Hacen la mensajería de documentos o muestras médicas para el laboratorio cuando el médico, la enfermera o jefe de departamento así lo soliciten. Esta función es prioritaria debido a que es una acción que guarda relación directa con la atención del paciente.

El aseo también moviliza a los pacientes dentro del hospital utilizando camillas, incubadoras, bacinetes y sillas de ruedas según la necesidad del

paciente. En algunas ocasiones colabora con los médicos y paramédicos para el transporte del paciente hasta el vehículo que lo llevará a otras instituciones, en cuyo caso, es acompañado de personal sanitario de la sala donde se encuentra hospitalizado el paciente.

Todos los trabajadores manuales tienen las obligaciones y responsabilidades que cumplir, como por ejemplo, acudir a las capacitaciones periódicas para disminuir los riesgos producidos por la exposición sanitaria a la cual se enfrentan diariamente.

Según el Manual de Funciones y Procedimientos de la Sección de aseo y Mensajerías algunas de las medidas de seguridad son el lavado de manos con un jabón antiséptico, la utilización de guantes adecuados, batas, gafas, gorros, y otros. Debe cuidar cada uno de los equipos entregados para trabajar y no debe trasladar las herramientas de trabajo para otras áreas del hospital que no le han sido asignadas, debido a que esto favorece el riesgo de contaminación (Hospital del Niño, 2005).

Entre los procesos más riesgosos para la salud de los trabajadores se encuentra la segregación, acumulación, recolección, transporte interno y almacenamiento temporal de desechos sólidos; descrito en el Plan de Manejo de los Desechos Sólidos Hospitalarios (Programa Regional de Desechos Sólidos Hospitalarios, 1998).

Luego de segregados los desechos de manera adecuada por el personal de las salas o áreas del hospital; el aseo debe tomar las medidas de seguridad pertinentes para realizar el proceso de recolección y transporte.

El trabajador manual tiene que retirar las bolsas de los contenedores, tanto de los desechos comunes como de los desechos peligrosos, cerrarlas y transportarlas al sitio de acumulación temporal. Los contenedores plásticos para

objetos punzo cortantes deben sellarse y colocarse dentro de una bolsa roja identificada como desecho biopeligroso.

Para la acumulación temporal de los desechos, el aseador colocará las bolsas y los contenedores sellados en un lugar apropiado, establecido por el plan de gestión de residuos hospitalarios, en cada una de las áreas de atención y hospitalización. Luego se trasladan las bolsas y contenedores sellados del punto de recolección hacia el área de reserva temporal usando el carrito de transporte para este fin.

El asistente de morgue es personal de la Sección de Aseo y Mensajería, sin embargo, debe cumplir con sus funciones según el protocolo de atención del Laboratorio de Patología y Morgue (Hospital del Niño, 2000). Sus tareas se basan en el transporte de cadáveres y la identificación adecuada de los mismos.

Figura 4. Distribución de tareas del trabajador manual en el rol de Asistente de morgue. Año 2016.



Fuente: Elaboración propia del Manual de Procesos de Aseo y Mensajerías. Año 2016.

El transporte de los cadáveres lo realiza utilizando una camilla y siempre con el cuerpo del paciente cubierto por una sábana hospitalaria. Al llegar a la morgue, coloca el cuerpo del paciente en las neveras destinadas para este fin y se entrega a los familiares luego de recibir la autorización escrita de la secretaria del Departamento de Patología.

Al terminar las autopsias, se eliminarán los desechos cumpliendo con los reglamentos de bioseguridad y utilizando el equipo de protección personal que incluye delantal o ropa impermeable, máscaras con filtros para vapores orgánicos, guantes de látex y botas de caucho. Debe limpiar los equipos utilizados en la morgue para la autopsia y notificar a la secretaria de Patología cualquier daño en los mismos. Los trabajadores manuales que son asignados para el despacho y manejo de gases clínicos, son responsabilidad de la Sección de Aseo y Mensajería.

Figura 5. Distribución de tareas del trabajador manual en el rol de Despachador de Gases Clínicos. Año 2016.

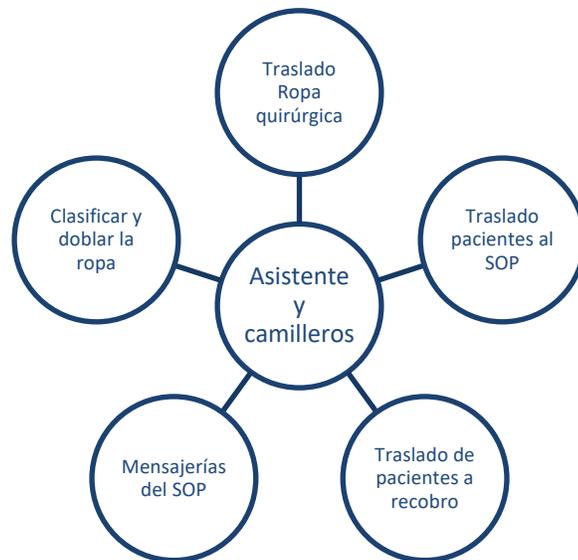


Fuente: Elaboración propia del Manual de Procesos de Aseo y Mensajerías. Año 2016.

Deben revisar el inventario de cilindros disponibles en el depósito en cada turno, efectuar el pedido y confirmar la cantidad entregada por el proveedor contra factura y sello de los documentos. Para el traslado de los gases hacia las salas, el cilindro debe salir del inventario con un comprobante donde se especifica el tipo de gas, el número de cilindro, la fecha, el turno y la firma del que despacha y de quien lo recibe. El trabajador manual en el turno de 7:00 a.m. a 3:00 p.m. tiene que rendir un informe diario de consumo de los cilindros por sala y por turno.

El trabajador manual en su rol de asistente tiene que hacer el traslado de la ropa quirúrgica desde el área de la lavandería hacia el cuarto de ropa del salón de operaciones, según la coordinación que se establezca con la sección de lavandería.

Figura 6. Distribución de tareas del trabajador manual en el rol de asistente y camillero del SOP. Año 2016.



Fuente: Elaboración propia del Manual de Procesos de Aseo y Mensajerías. Año 2016.

Para esta tarea, el asistente clasificará la ropa según el tipo de procedimiento quirúrgico y la entregará al cuarto de ropa del salón de operaciones donde se doblará y colocará en el lugar correspondiente.

Los camilleros del SOP, trasladan a los pacientes incluidos en el programa quirúrgico desde la sala de hospitalización hasta el Salón de Operaciones. El traslado está coordinado con la enfermera jefa del Salón de Operaciones y la enfermera de la sala donde se encuentra el paciente. Al terminar el acto quirúrgico, el paciente será trasladado por el camillero hacia la sala de recobro.

El trabajador manual que se encuentra en la paquetera se encarga de brindar la información necesaria a las personas que acuden al hospital y a los familiares que acompañen a los pacientes, se le debe entregar un número que corresponde al casillero donde se guardarán las pertenencias, en caso que lo necesiten.

Figura 7. Distribución de tareas del trabajador manual en el rol de información y paquetera. Año 2016.



Fuente: Elaboración propia del Manual de Procesos de Aseo y Mensajerías. Año 2016.

El trabajador manual operador de autoclave debe pasar por una serie de capacitaciones especiales para conocer el equipo y el procedimiento de esterilización. Es el encargado de esterilizar todos los materiales e instrumentos

que se utilizan en los servicios quirúrgicos. Dentro de sus tareas deberá velar por el funcionamiento correcto del autoclave y procurar mantener el equipo en óptimas condiciones.

Figura 8. Distribución de tareas del trabajador manual en el rol de Operador de Autoclave. Año 2016.



Fuente: Elaboración propia del Manual de Procesos de Aseo y Mensajerías .Año 2016.

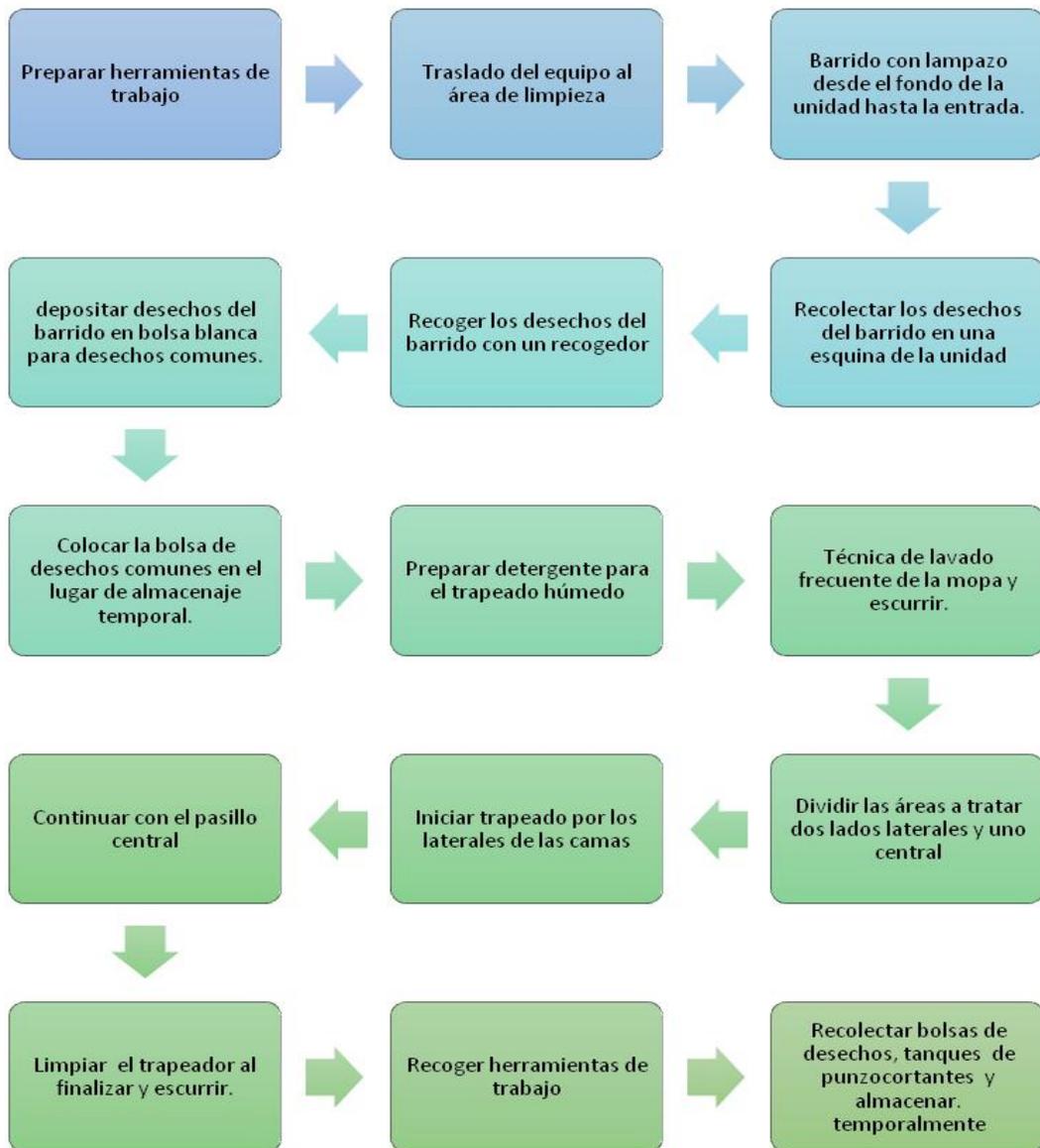
Entre las funciones que debe hacer el operador de autoclave están, controla la cantidad de paquetes que se van a esterilizar dejando un espacio de 1-2 cm entre cada paquete. Se debe sellar cada paquete con cinta de autoclave y colocarlos en forma vertical. Al terminar el proceso, el trabajador corrobora el cambio de color en la cinta y coloca la fecha de realización.

Este personal debe retirar del salón de operaciones todos los materiales y equipos que van a ser esterilizados y luego del proceso enviarlos nuevamente al salón de operaciones. La limpieza del equipo se debe efectuar cada semana y es el responsable de reportar cualquier daño en el funcionamiento del mismo.

Diagrama de Procesos de la Sección de Aseo y Mensajerías

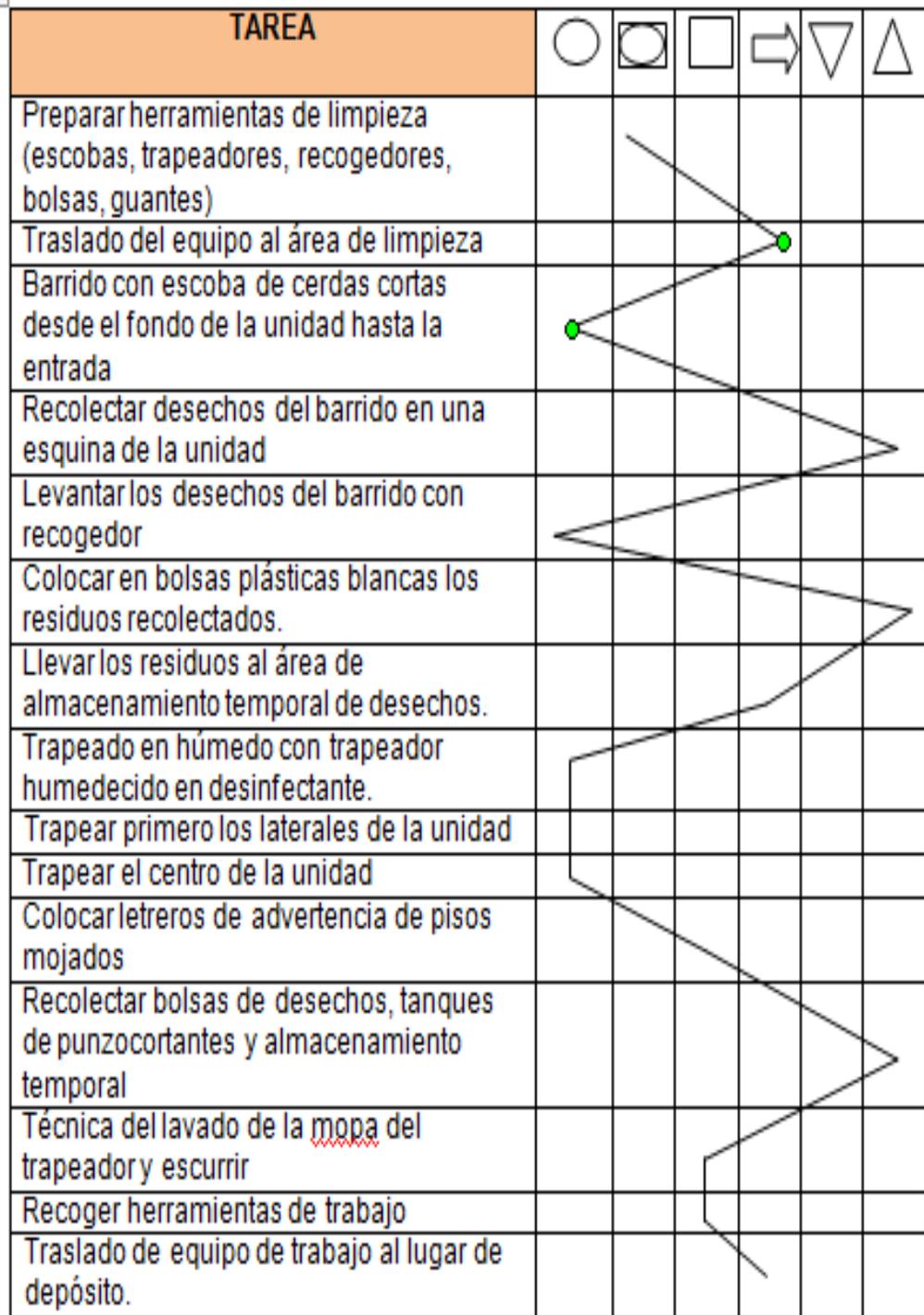
A continuación se describe el proceso de trabajo para el trabajador manual en su rol como aseo en la tarea de limpieza de la unidad del paciente.

Figura 9. Diagrama de flujo horizontal. Proceso de barrido y trapeado de la unidad del paciente. Año 2016.



Fuente: Elaboración propia del Manual de Procesos de Aseo y Mensajerías. Año 2016.

Figura 10. Diagrama de flujo vertical. Proceso de barrido y trapeado de la unidad del paciente. Año 2016.



Fuente: Elaboración propia del Manual de Procesos de Aseo y Mensajerías. Año 2016.

2.4. Identificación de peligros y riesgos por operaciones.

Según el Manual de Salud y Seguridad de los trabajadores del Sector Salud, *“Los peligros y riesgos de seguridad y salud ocupacionales no se pueden identificar, evaluar o controlar efectivamente, excepto si la institución mantiene un sistema de identificación, evaluación y control de riesgos”* (Organización Panamericana de la Salud, 2005, p. 22).

Se desea evaluar el riesgo laboral del trabajador manual en su rol de aseo en la tarea de limpieza de la unidad del paciente dentro de una sala de hospitalización. La unidad del paciente son los espacios donde se encuentran colocadas las camas de los pacientes dentro de una sala de hospitalización; el área donde se encuentran varias unidades de pacientes se conoce como cubículo o cuarto.

En la sala de Medicina 4 se encuentran cinco cubículos, una estación de enfermería, una oficina para la jefa de enfermería, un comedor para niños, baños de pacientes, un cuarto de aseo, un cuarto de descanso médico, una cocineta y el cuarto de procedimientos. En un cubículo de esta sala se inicia la identificación de los peligros para el proceso de limpieza de la unidad del paciente.

Para la identificación de los peligros se utilizó la Herramienta 10 del Manual de Salud y Seguridad de los Trabajadores, adaptado del Manual de Salud y Seguridad Ocupacional HSAA de la Asociación de Ciencias de la Salud de Alberta, Canadá (Organización Panamericana de la Salud, 2005, p. 22).

Los peligros identificados que pudiesen causar riesgos a la salud y seguridad durante la ejecución de este proceso se expresan en el siguiente cuadro:

Cuadro 3. Identificación de peligros en la limpieza de la unidad del paciente según la etapa del proceso de trabajo.

Etapa del proceso de trabajo	Peligro identificado
1. Preparación de las herramientas de trabajo.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Agachado, levantamiento y carga de herramientas. ✓ Utilización de detergentes. ✓ Uso de guantes desechables de látex.
2. Traslado del equipo al área de limpieza	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Agachado, levantamiento y carga de herramientas. ✓ Utilización de escaleras congestionadas de personas.
3. Barrido con lampazo desde el fondo de la unidad hasta la entrada	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Movimientos de flexión y extensión de los brazos.
4. Recolectar desechos del barrido en una esquina de la unidad	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Exposición por contacto de desechos biopeligrosos.
5. Recolectar desechos del barrido con un recogedor	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Inhalación del producto de barrido.
6. Depositar desechos de barrido en una bolsa blanca para desechos comunes	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Contacto directo con material infeccioso y punzocortante.
7. Colocar la bolsa de los desechos comunes en el lugar de almacenaje temporal	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Exposición por contacto con desechos biopeligrosos.
8. Preparar detergente para el trapeado en húmedo	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Exposición a sustancias químicas (detergentes).
9. Lavado frecuente del trapeador y escurrir.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Contacto con agentes infecciosos. ✓ Agachado, levantamiento y carga. ✓ Uso de guantes de látex.
10. Trapeado húmedo de entre las camas	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Suelo húmedo sin señalizaciones apropiadas.
11. Trapeado húmedo en el pasillo	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Suelo húmedo sin señalizaciones
12. Limpieza del trapeador.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Exposición a material contaminado. ✓ Exposición dérmica a detergentes y sustancias químicas. ✓ Exposición a la Inhalación de sustancias
13. Recolección de bolsas de desechos comunes y peligrosos y colocarlas en el depósito temporal.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Contacto con desechos biopeligrosos. ✓ Contacto con objetos punzocortantes.

Fuente: Elaboración propia mediante la observación de proceso de trabajo. Año 2016.

Otros peligros que se han identificado en la sala de hospitalización evaluada y que están relacionados con las condiciones del ambiente laboral son: alteraciones en la calidad del aire, cambios de temperatura y exposición a estrés laboral. Sin embargo, en esta investigación se hizo énfasis en los factores involucrados directamente con el proceso de trabajo y la tarea elegida para

investigar, ya que el Hospital del Niño no cuenta en estos momentos con equipo técnico para medir temperatura de las áreas, ni calidad del aire.

Dentro del aspecto psicosocial se pudo identificar la exposición del trabajador manual al estrés laboral por las múltiples tareas que debe cumplir mientras ejecuta su tarea de aseo. Por ejemplo, aunque la tarea que hace el aseo en la limpieza de una unidad de hospitalización es similar en cuanto al proceso de ejecución, existen algunas variantes cuando se tiene que realizar en salas con pacientes en estado crítico.

Un factor importante en la identificación de los peligros es el conocimiento del trabajador manual sobre el uso correcto de los detergentes de limpieza, desinfectantes, productos químicos y organización de las herramientas de trabajo ya que, subestimar los conocimientos del aseo puede provocar graves daños a la salud para los otros colaboradores, para los pacientes y para el mismo.

El cumplimiento de los pasos para la organización de la tarea es un componente importante para la identificación de los peligros, tomando en cuenta que el aseo puede ser interrumpido en su proceso de trabajo para recibir una orden de otra tarea que debe cumplir.

Para ejecutar la tarea de limpieza, el aseo debe portar el uniforme completo (pantalón jeans, botas y suéter tipo polo) y el equipo de protección individual proporcionado por el hospital. Uno de los peligros identificados es que se utilizan guantes desechables de látex, los cuales no son adecuados para trabajar con químicos o detergentes porque no proporcionan una protección efectiva y se pueden provocar quemaduras e inflamaciones de la piel por contacto o inhalación del químico.

Las sustancias químicas utilizadas son detergentes líquidos de olor y desinfectantes antisépticos como por ejemplo el Germisan, Cloro y Septín.

El estado físico de las sustancias químicas utilizadas es líquido en la mayoría de los casos, a excepción de detergente en polvo para la limpieza de lavamanos. El peligro detectado en cuanto a las sustancias químicas es por contacto, irritación ocular e inhalación de sustancias, principalmente, en trabajadores alérgicos o sensibles.

Cuadro 4. Identificación de peligros en la limpieza de la unidad del paciente según la caracterización de las tareas.

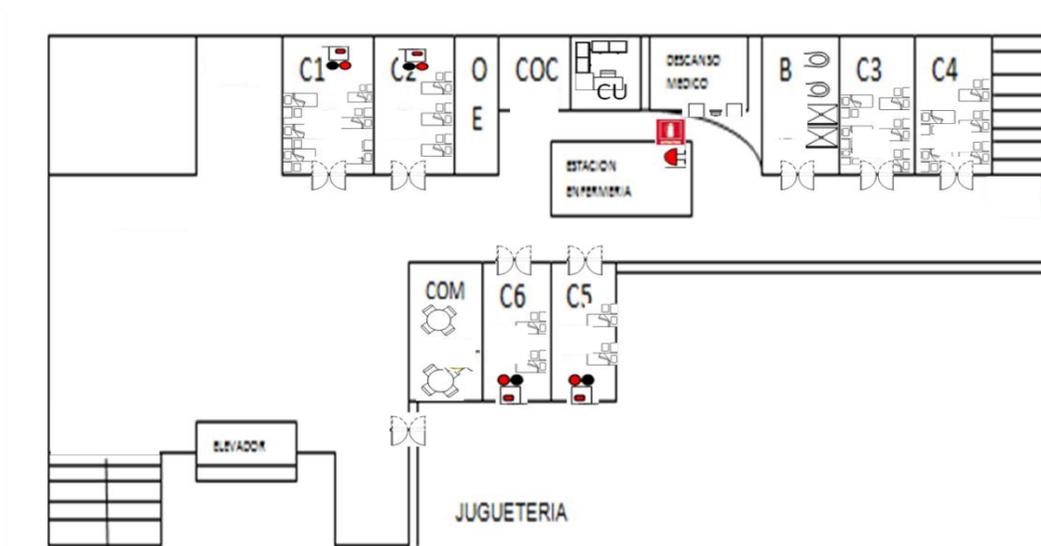
Caracterización de las tareas	Peligro identificado
Inherentes a la actividad	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Levantar bolsas y herramientas pesadas. ✓ Utilización de guantes de látex. ✓ Manipulación de desechos biomédicos. ✓ Manipulación de sustancias químicas (sustancias antisépticas y detergentes) ✓ Contacto directo con pacientes. ✓ Pisos húmedos sin señalización. ✓ Utilización de escaleras congestionadas. ✓ Manipulación de contenedores de punzocortantes. ✓ Movimientos de flexión-extensión de los brazos y columna. ✓ Levantamiento de partículas por barrido en seco.
Condiciones ambientales del área de trabajo.	✓ Condiciones ambientales básicas insuficientes (fuentes de agua, áreas y tiempo para alimentación).
Medios con los que se realiza la tarea (Equipos y herramientas).	✓ Herramientas mal colocadas.
Tipo de organización con la que se realiza la actividad.	✓ Exigencias por cumplir con las tareas asignadas.
Lugares en que se desarrolla el proceso.	✓ Peligro de exposición por contacto directo con pacientes.
Condiciones en que se desarrolla. (Equipo de protección personal).	✓ Utilización de guantes de látex para el manejo de sustancias químicas.
Características de la superficie de trabajo.	✓ Superficies húmedas no señalizadas.
Sustancias utilizadas.	✓ Manipulación de detergentes de limpieza y Antisépticos.
Estado físico de las sustancias utilizadas.	✓ Manipulación con detergentes líquidos y en polvo.

Fuente: Elaboración propia mediante la observación de proceso de trabajo. Año 2016.

Los trabajadores manuales encargados de la limpieza no están expuestos a vapores, ni humos. El único polvo al cual están expuestos es al polvo ambiental, que se puede levantar del piso en el proceso del barrido en seco.

En cuanto a las características de la superficie de trabajo, la tarea se desarrolla en una superficie estable, lisa, regular, sin escalones, ni maquinaria peligrosa accesible. Luego del trapeado en húmedo se pudo identificar el peligro de caída, y resbalones.

Figura 11. Mapa del área de estudio. Año 2016.



Fuente: Elaboración propia. Visita a la sala de M4 HNDJRE. Año 2016.

Descripción del área de estudio.

En la sala de medicina 4 de pediatría general se encuentran hospitalizados niños con diferentes tipos de enfermedades y está dividida de la siguiente manera:

- Seis cubículos o unidad de pacientes (C1-C6): Cada unidad se encuentra con temperatura regulada por un aire acondicionado, cuenta con 6 camas con sus mesitas auxiliares cada una. Un lavamanos y basureros tanto de desechos comunes como de desechos peligrosos y un televisor.

- Oficina de enfermera jefa de sala (OE).
- Cocineta: donde se almacenan las mamaderas para ser distribuidas, cuenta con un microondas y una refrigeradora para el personal.
- Área de descanso médico, con un baño para personal (exclusivo para médicos, personal de enfermería, y el trabajador manual de la sala).
- Baño para pacientes (B) cuenta con dos duchas, una tina para baños de lactantes, dos inodoros y tres lavamanos.
- Comedor (COM): Mesitas pequeñas con sillas para comer, de uso de los pacientes. Cuenta con un televisor.
- Estación de Enfermería: Lugar donde realizan sus tareas de revisión de expedientes las enfermeras y médicos.

Mapa de riesgos.

Se utilizó la siguiente señalización para elaborar el mapa de riesgos:

Cuadro 5. Significado de los colores en el mapa de riesgo.

COLOR		SIGNIFICADO EN EL MAPA
	ROJO	Riesgo existente
	AMARILLO	Riesgo en fase de control.
	VERDE	Riesgo intervenido

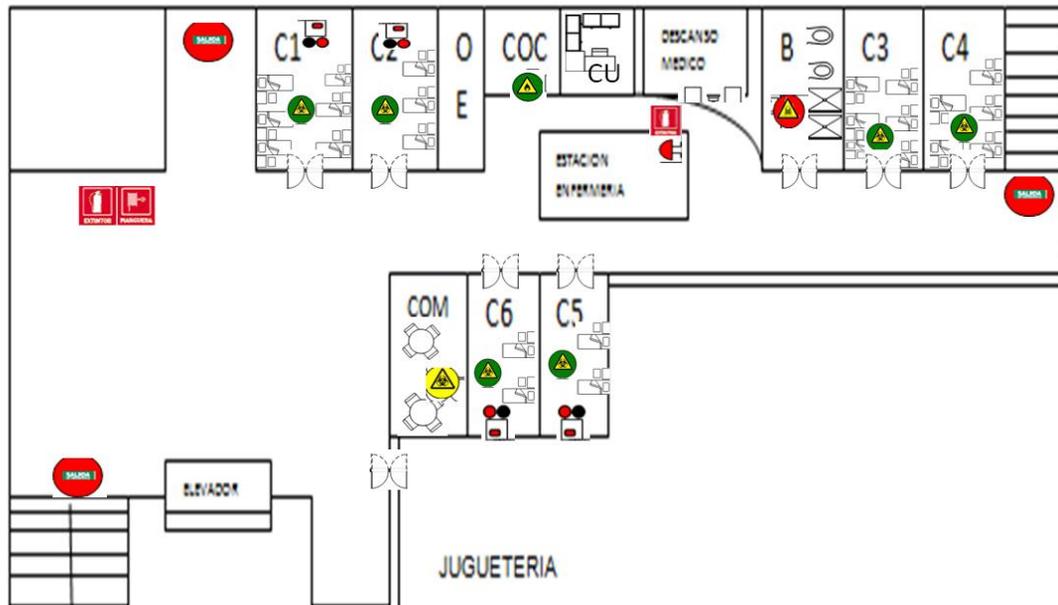
Fuente: Elaboración propia de diseño de mapas de riesgo.

Cuadro 6. Significado de las formas geométricas en el mapa de riesgo.

FORMA	SIGNIFICADO EN EL MAPA
	Información
	Precaución
	Prohibición
	Obligación

Fuente: Elaboración propia de diseño de mapas de riesgo.

Figura 12. Mapa de riesgo para la sala de Medicina 4 del HNDJRE.



Fuente: Elaboración Propia por medio de observación de la sala de Medicina 4 Año 2016.

2.5. Evaluación de riesgos.

Después de haber identificado los peligros en el proceso de limpieza de la unidad del paciente en la sala de hospitalización de medicina 4, se evalúa la posibilidad de que estos peligros puedan provocar un daño o riesgo específico al trabajador mediante una lista de confirmación de las condiciones de seguridad e higiene obtenida del Manual de Salud y Seguridad de los trabajadores del sector salud de la Organización Panamericana de la Salud.

Para esta herramienta, los ítems que no aplican no se colocan porque, según el instructivo utilizado, indican ausencia de peligro o un riesgo controlado. Tampoco se consideraron los ítems de la herramienta que no corresponden con el proceso de trabajo y el área de trabajo que se está evaluando.

Después, para clasificar los peligros se utilizó la siguiente categorización de riesgos, que se basa principalmente en las características del trabajador de la salud.

Riesgos Ambientales: Hace referencia al ambiente de trabajo, al suministro de agua, la ventilación y la limpieza. Además de la exposición a residuos peligrosos y aguas contaminadas.

Riesgos Biológicos o Infecciosos: Son aquellos agentes como virus, bacterias y hongos que pueden transmitirse por contacto directo o mediante líquidos o secreciones a los trabajadores.

Riesgos Físicos: Son los relacionados con el contacto con electricidad, radiación, temperatura, ruidos y vibración que pueden causar lesiones y accidentes al trabajador.

Riesgos Químicos: Riesgos relacionados con la manipulación de sustancias tóxicas o irritantes para el trabajador. Dentro de éstos se incluyen los medicamentos y los gases anestésicos.

Riesgos Mecánicos: Incluye a los factores que pueden ocasionar o potencializar accidentes dentro del ambiente físico de trabajo. Abarca el uso de aparatos inadecuados, pisos resbaladizos.

Riesgos Psicosociales: Aquellos escenarios que potencian o crean el estrés, los trastornos emocionales y o los problemas interpersonales relacionados al trabajo. También se asocia con los riesgos por turnicidad y jornadas de trabajo prolongadas.

Cuadro 7. Lista de Peligros y Riesgos Biológicos en el proceso de limpieza de la unidad del paciente. Año 2016.

PELIGRO	RIESGO
No usar mascarillas al estar en contacto directo con pacientes.	✓ Exposición a virus, bacterias y hongos.
Utilización de guantes de látex.	✓ Contacto o ingesta de agentes biológicos nocivos.
Esquemas de vacunación incompletos.	✓ Contacto directo con agentes patógenos.

Fuente: Elaboración propia. Año 2016.

Cuadro 8. Lista de Peligros y Riesgos Ambientales en la limpieza de la unidad del paciente. Año 2016.

PELIGRO	RIESGO
Fuentes de agua insuficientes.	✓ Nivel de requerimiento de agua no adecuado.
No cuentan con espacio físico para comer.	✓ Salto de comidas.
Manipulación inadecuada de desechos biopeligrosos.	✓ Contacto directo con agentes patógenos
Levantamiento de partículas por barrido en seco.	✓ Inhalación de alérgenos y material contaminado.
Utilización de aires acondicionados de ventana en las salas.	✓ Contaminación del aire de los cubículos.
Manipulación inadecuada de recipientes punzocortantes.	✓ Heridas con objetos punzocortantes contaminados.

Fuente: Elaboración propia. Año 2016.

Cuadro 9. Lista de Peligros y Riesgos Químicos en la limpieza de la unidad del paciente. Año 2016.

PELIGRO	RIESGO
Manipulación de sustancias químicas y detergentes	✓ Inhalación de gases tóxicos.
Rotulación incorrecta de sustancias químicas.	✓ Ingesta accidental de detergentes químicos.
Desconocimiento del uso de las sustancias químicas y sus efectos	✓ Mal uso de detergentes.

Fuente: Elaboración propia. Año 2016.

Cuadro 10. Lista de Peligros y Riesgos Ergonómicos en la limpieza de la unidad del paciente. Año 2016.

PELIGRO	RIESGO
Cargar bolsas de desechos muy pesadas.	✓ Manejo manual de cargas de manera inapropiada
Agacharse sin doblar las rodillas para recoger objetos	✓ Movimientos repetitivos, flexión y extensión inadecuada

Fuente: Elaboración propia. Año 2016.

Cuadro 11. Lista de Peligros y Riesgos Mecánicos en la limpieza de la unidad del paciente. Año 2016.

PELIGRO	RIESGO
Gran cantidad de muebles y objetos en las salas de hospitalización.	✓ Choque contra objetos inmóviles
No utilizar el pasamanos	✓ Resbalones, tropezones y caídas
Cuarto de vestuario pequeño	✓ Choque contra objetos inmóviles.
Salidas de emergencia (escaleras) obstaculizadas.	✓ Tropezones y caídas a desnivel

Fuente: Elaboración propia. Año 2016.

Valoración del riesgo laboral en la tarea de limpieza de la unidad del paciente.

Se determinó la valoración del riesgo estableciendo prioridades en los aspectos identificados. Esta valoración fue realizada únicamente por el investigador y no se tomó en cuenta la percepción del trabajador o de un comité de trabajadores del hospital.

Se desarrolló una lista de riesgos detectados y se priorizaron tomando en cuenta las consecuencias, la exposición y la probabilidad de ocurrencia, utilizando el Método de William T. Fine, el cual consiste en la ponderación a través de un código que mide el nivel de impacto que tiene cada uno de los riesgos detectados en los trabajadores manuales. Para colocar estos códigos se utilizaron los siguientes cuadros:

Cuadro 12. Codificación del aspecto: Consecuencias (C).

Clasificación	Código
a. Catástrofe.	100
b. Varias muertes: efectos masivos.	50
c. Muerte y/o enfermedad ocupacional.	25
d. Lesiones extremadamente graves (incapacidad permanente, posible enfermedad ocupacional).	15
e. Lesiones incapacitantes.	5
f. Heridas leves, contusiones, pequeños daños.	1

Fuente: Método William T. Fine.

Cuadro 13. Codificación del aspecto: Exposición (E).

Clasificación	Código
a. Continuamente (75% a 100% de la jornada).	10
b. Frecuentemente (50 al 74% de la jornada)	6
c. Ocasionalmente (5% al 49% de la jornada)	3
d. Raramente (aunque ocurre)	2
e. Remotamente posible	1
f. Coincidencia, prácticamente no ha ocurrido, jamás ha ocurrido	0.5

Fuente: Método William T. Fine.

Cuadro 14. Codificación del aspecto: Posibilidad (P).

Clasificación	Código
a. Es el resultado más probable y esperado si la situación de riesgo continua.	10
b. Es completamente posible, nada extraño tiene (probabilidad del 50%).	6
c. Sería la conclusión más probable de la cadena de hechos que culmine en accidente (probabilidad 10%).	3
d. Sería una coincidencia remotamente posible, sin embargo, puede ocurrir (probabilidad 1%).	1
e. Nunca ha sucedido en año, pero puede ocurrir.	0.5

Fuente: Método William T. Fine.

Luego de que se determinan los tres aspectos (consecuencias, exposición y probabilidad) para cada riesgo, se utilizó una fórmula para establecer la magnitud de riesgo (M.R):

$$M.R. = C \times E \times P$$

Después de haber obtenido la Magnitud del Riesgo (M.R.), se utilizó el Cuadro 15 para determinar el valor de la priorización del riesgo y se establecen los niveles de prioridad (ver cuadro 16).

Cuadro 15. Tabla modificada del Método Fine.

Rango	Clasificación	Actuación frente al riesgo	Priorización del riesgo
Mayor a 400	Riesgo muy alto (grave o inminente)	Detección inmediata de la actividad peligrosa	1
Entre 200 - 400	Riesgo alto	Corrección inmediata	2
Entre 70 y 200	Riesgo notable	Corrección necesaria urgente	3
Entre 20 y 70	Riesgo moderado	No es emergencia	4
Menos de 20	Riesgo aceptable	Puede omitirse la corrección	5

Fuente: Método William T. Fine.

Cuadro 16 Establecimiento de los niveles de prioridad.

Nivel de Prioridad.	Valor
Muy alto	1
Alto	2
Medio	3
Bajo	4
Muy Bajo	5

Fuente: Método William T. Fine.

Luego de realizados todos estos cálculos, se desarrolló una lista para el Hospital del Niño, según el nivel de prioridad de los riesgos encontrados y colocando en las primeras posiciones a aquellos con nivel 1, luego los de nivel 2 y así sucesivamente.

Determinación de peligros, riesgos, magnitud y nivel de priorización en tarea de limpieza de la unidad del paciente.

Cuadro 17. Priorización de los riesgos biológicos detectados, la clasificación del riesgo y nivel de priorización respectiva.

	Peligro	Riesgo	C	E	P	MR	Clasificación del Riesgo	Actuación frente al riesgo	Priorización del riesgo
Biológicos	No usar mascarillas al contacto con pacientes.	Exposición a virus, bacterias y hongos.	5	10	6	300	Riesgo Alto	Corrección inmediata	2
	Uso de guantes de látex.	Exposición a virus bacterias y hongos.	5	6	10	300	Riesgo Alto	Corrección inmediata	2
	Esquemas de vacunación incompletos.	Contacto directo con agentes patógenos.	15	3	6	270	Riesgo Alto	Corrección inmediata	2

Fuente: Elaboración propia. Año 2016.

Cuadro 18. Priorización de los riesgos químicos detectados, la clasificación del riesgo y nivel de priorización respectiva.

	Peligro	Riesgo	C	E	P	MR	Clasificación del riesgo	Actuación frente al riesgo	Priorización del riesgo
Químicos	Manipulación inadecuada de sustancias químicas y detergentes	Contacto directo de la piel a los detergentes Inhalación de gases tóxicos.	15	10	10	1500	Riesgo muy alto	Detención inmediata de la actividad peligrosa	1
	Rotulación incorrecta de sustancias químicas.	Ingesta accidental de detergentes químicos.	25	10	3	750	Riesgo muy alto	Detención inmediata de la actividad peligrosa	1
	Mal uso de las sustancias químicas y sus efectos.	Mal uso de sustancias	15	10	3	450	Riesgo muy alto	Detención inmediata de la actividad peligrosa	1

Fuente: Elaboración propia. Año 2016.

Cuadro 19. Priorización de los riesgos ambientales detectados, la clasificación del riesgo y nivel de priorización respectiva.

Ambientales	Peligro	Riesgo	C	E	P	MR	Clasificación del riesgo	Actuación frente al Riesgo	Priorización del riesgo
	Fuentes de agua insuficientes	Deshidratación	5	3	6	90	Riesgo notable	Corrección necesaria urgente	3
	No cuenta con espacio físico para comer	Salto de comidas	5	10	10	500	Riesgo muy alto	Detención inmediata de la actividad peligrosa	1
	Manipulación inadecuada de desechos biomédicos	Contacto directo con patógenos.	5	10	3	150	Riesgo Notable	Corrección necesaria urgente	3
	Levantamiento de partículas por barrido en seco	Inhalación de alérgenos y material contaminado.	1	10	1	10	Riesgo aceptable	Puede omitirse la corrección	5
	Uso de aires acondicionados de ventana en las salas	Contaminación del aire de los cubículos	5	10	0.5	25	Riesgo moderado	No es emergencia	4
	Manipulación no adecuada de recipientes punzocortantes.	Heridas con objetos cortantes contaminados.	15	10	10	1500	Riesgo muy alto	Detención inmediata de la actividad peligrosa	1

Fuente: Elaboración propia. Año 2016.

Cuadro 20. Priorización de los riesgos Ergonómicos detectados, la clasificación del riesgo y nivel de priorización respectiva.

Ergonómicos	PELIGRO	RIESGO	C	E	P	MR	Clasificación del riesgo	Actuación frente al riesgo	Priorización del riesgo
	Cargar bolsas de desechos pesadas.	Manejo manual de carga de manera inapropiada.	15	10	10	1500	Riesgo muy Alto	Detención inmediata de la actividad peligrosa	1
Agacharse sin doblar las rodillas para recoger objetos.	Movimientos repetitivos y flexión y extensión inadecuada	5	10	10	500	Riesgo muy alto	Detención inmediata de la actividad peligrosa	1	

Fuente: Elaboración propia. Año 2016.

Cuadro 21. Priorización de los riesgos Mecánicos detectados, la clasificación del riesgo y nivel de priorización respectiva.

	PELIGRO	RIESGO	C	E	P	MR	Clasificación del riesgo	Actuación frente al riesgo	Priorización del riesgo
Mecánicos	Gran cantidad de muebles y objetos en las salas de hospitalización.	Choque contra objetos inmóviles	1	2	3	6	Riesgo aceptable	Puede omitirse la corrección	5
	No utilizar los pasamanos.	Resbalones tropezones y caídas	5	10	3	150	Riesgo notable	Corrección necesaria urgente	3
	Cuarto de vestuario pequeño.	Choque contra objetos inmóviles. Caída al mismo nivel.	1	10	10	100	Riesgo notable	Corrección necesaria urgente	3
	Salidas de emergencia (escaleras) obstaculizadas.	Tropezones y caídas a desnivel	15	3	6	270	Riesgo Alto	Corrección inmediata	2

Fuente: Elaboración propia. Año 2016.

Cuadro 22. Lista priorizada de los **riesgos aceptables** detectados y sus efectos a la salud del trabajador manual.

A. RIESGO ACEPTABLE

PELIGRO	RIESGO	TIPO DE RIESGO	EFECTO A LA SALUD
Levantamiento de partículas por barrido en seco	Inhalación de alérgenos y material contaminado.	Ambiental	Procesos alérgicos
Gran cantidad de muebles y objetos en las salas de hospitalización.	Choque contra objetos inmóviles	Mecánicos	Contusiones, hematomas.

Fuente: Elaboración propia. Año 2016.

Cuadro 23. Lista priorizada de los **riesgos moderados** detectados y sus efectos a la salud del trabajador manual.

B. RIESGO MODERADO

PELIGRO	RIESGO	TIPO DE RIESGO	EFECTO A LA SALUD
Utilización de aires acondicionados de ventana en las salas	Contaminación del aire de los cubículos	Ambiental	Enfermedades respiratorias repetitivas, asma, alergias.

Fuente: Elaboración propia. Año 2016.

Cuadro 24. Lista priorizada de los **riesgos notables** detectados y sus efectos a la salud del trabajador manual.

C. RIESGO NOTABLE			
PELIGRO	RIESGO	TIPO DE RIESGO	EFFECTOS A LA SALUD
Fuentes de agua insuficientes.	Nivel de requerimiento de agua no adecuado	Ambiental	Amebiasis, infecciones bacterianas.
Manipulación inadecuada de desechos biopeligrosos.	Contacto directo con agentes patógenos	Ambiental	Infecciones de la piel.
No utilizar los pasamanos.	Resbalones tropezones y caídas.	Mecánicos	Fracturas, esguinces, torceduras.
Cuarto de vestuario pequeño.	Choque contra objetos inmóviles. Caída al mismo nivel.	Mecánicos	Hematomas, contusiones.

Fuente: Elaboración propia. Año 2016.

Cuadro 25. Lista priorizada de los **riesgos altos** detectados y sus efectos a la salud del trabajador manual.

D. RIESGO ALTO			
PELIGRO	RIESGO	TIPO DE RIESGO	EFFECTOS A LA SALUD
No usar mascarilla al contacto con paciente.	Exposición a virus, bacterias y hongos.	Biológicos	Infecciones, brotes o epidemias.
Utilización de guantes de látex.	Contacto e ingesta de agentes biológicos nocivos.	Biológicos	Infecciones de la piel.
Esquemas de vacunación incompletos.	Contacto directo con agentes patógenos.	Biológicos	Enfermedades como hepatitis b, influenza, etc.
Salidas de emergencias obstaculizadas	Tropezones y caídas a desnivel.	Mecánicos	Torceduras, esguinces, fracturas.

Fuente: Elaboración propia. Año 2016.

Cuadro 26. Lista priorizada de los **riesgos muy altos** detectados y sus efectos a la salud del trabajador manual.

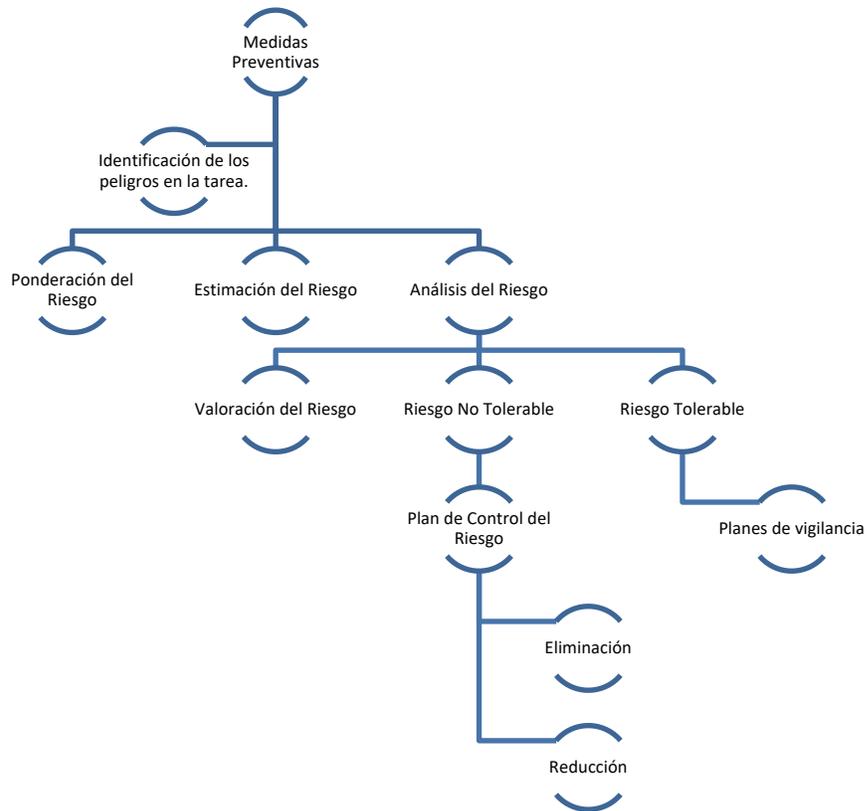
E. RIESGO MUY ALTO			
PELIGRO	RIESGO	TIPO DE RIESGO	EFECTOS A LA SALUD
No cuenta con espacio físico para comer.	Salto de comidas.	Ambiental	Infecciones gastrointestinales Intoxicación.
Manipulación inadecuada de recipientes punzocortantes.	Heridas con objetos cortantes contaminados	Ambiental	Contagio de enfermedades virales (hepatitis b, HIV)
Manipulación no adecuada de sustancias químicas y detergentes.	Contacto directo de la piel a los detergentes. Inhalación de gases tóxicos.	Químicos	Intoxicación, Quemaduras Dermatitis.
Rotulación incorrecta de sustancias químicas.	Ingesta accidental de detergentes químicos.	Químicos	Esofagitis Intoxicación Perforación gástrica.
Desconocimiento del uso de sustancias químicas y sus efectos	Mal uso de sustancias (ingestión; contacto directo)	Químicos	Intoxicación, Quemaduras Dermatitis.
Cargar bolsas de desechos muy pesadas.	Manejo manual de cargas de manera inapropiada.	Ergonómicos	Lumbalgias, dorsalgias, neuropatías.
Agacharse sin doblar las rodillas para recoger objetos.	Movimientos repetitivos de flexión y extensión	Ergonómicos	Lumbalgias, artralgias.

Fuente: Elaboración propia. Año 2016.

2.6. Medidas preventivas en la tarea de limpieza.

A través de las medidas preventivas se busca ofrecer soluciones para evitar la exposición a los principales riesgos y exigencias que han sido detectadas. Primeramente, para desarrollar un plan de medidas preventivas se buscaron cuáles eran las opciones disponibles, tomando en cuenta criterios como la eficiencia y los costos. Las acciones más importantes para desarrollar el plan de medidas preventivas es intervenir directamente en los riesgos, evaluando las condiciones de trabajo, la organización del trabajo, los métodos de trabajo y el estado de salud de los trabajadores.

Figura 13. Algoritmo del plan de medidas preventivas en la tarea de limpieza de la unidad del paciente.



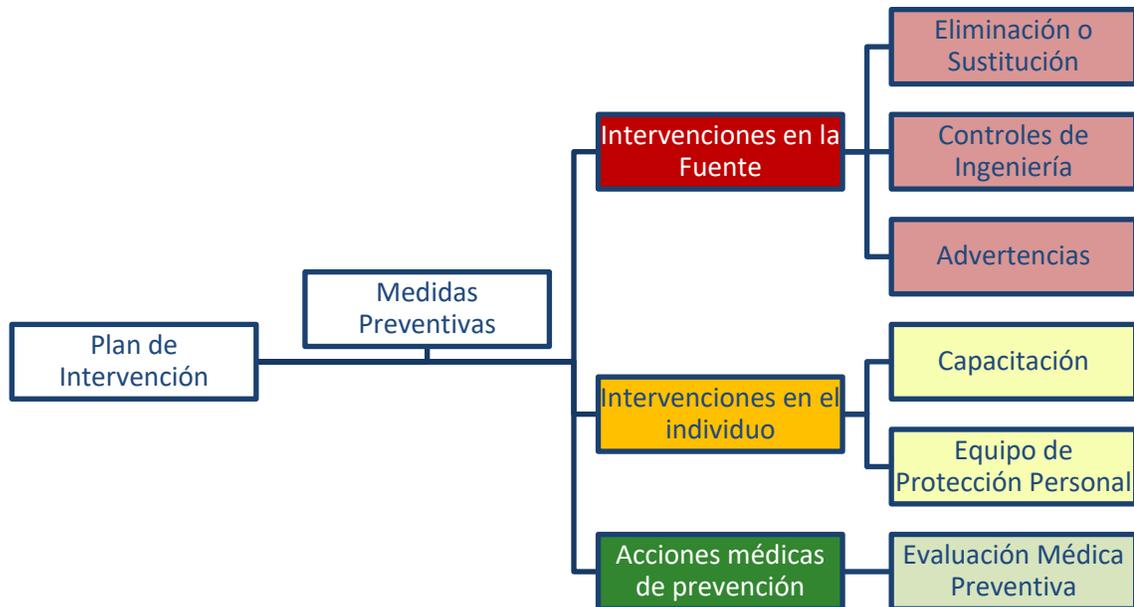
Fuente: Elaboración propia. Año 2016.

Eficacia y costos de las medidas preventivas en la tarea de limpieza de la unidad del paciente.

Para diseñar las medidas preventivas para los procesos, se toma en cuenta la eficacia en la prevención de los efectos a la salud que tenga la medida y los costos que implica para la institución. Las principales actividades para diseñar las medidas preventivas actúan a nivel de la fuente del riesgo, a nivel de los individuos y por medio de acciones médicas de prevención.

En la siguiente figura, se muestra la escala jerárquica de las medidas preventivas del plan de intervención.

Figura 14. Escala jerárquica de las medidas preventivas del plan de intervención.



Fuente: Elaboración propia. Año 2016.

Una vez determinadas las opciones de prevención y control disponibles y la eficacia de la medida seleccionada para mitigar el riesgo es importante tener en cuenta los costos para el hospital que tendrían la ejecución de estas medidas de control. Los costos de las medidas de control se utilizan para comparar la relación entre el valor cuantitativo de la medida de control y su beneficio a la institución.

También se debe cuantificar el costo que conlleva la no ejecución de las medidas de control y las consecuencias en enfermedades y accidentes subyacentes. Los costos por no ejecutar ninguna medida pueden ser directos como los gastos médicos, la atención inmediata de primeros auxilios y los medicamentos para el accidentado y los costos indirectos son aquellos que representan las pérdidas por la detención del proceso de trabajo, el daño a maquinarias, el reemplazo de personal, los gastos legales o administrativos y son los que usualmente representan mayor porcentaje.

Visión general de las medidas preventivas del riesgo en la limpieza de la unidad del paciente.

En base a la valoración de riesgo obtenido del proceso de trabajo investigado, se desarrolló un análisis de las medidas preventivas o correctivas necesarias para la tarea de limpieza de la unidad del paciente. Para el plan de intervención se estableció el tipo de acción de cada riesgo detectado, según la jerarquía de las medidas de control y la eficacia de las mismas.

El objetivo principal es proveer medidas preventivas para evitar daños o accidentes que comprometan la salud durante la jornada laboral, mediante la vigilancia de la salud de los trabajadores del Hospital del Niño. Para que la vigilancia de la salud sea efectiva se deberá establecer una comunicación continua entre los directivos de la institución, los trabajadores y las personas encargadas de Salud y Seguridad Ocupacional en el hospital.

Los objetivos específicos del plan de acción para el trabajo de aseo de unidad del paciente, en las salas de hospitalización del Hospital del Niño son las siguientes:

1. Definir las tareas de los sujetos responsables de las medidas preventivas y de sus procesos de control (Autoridades del Hospital, Programa de Salud Ocupacional, jefe de la Sección de Aseo y supervisores,).
2. Establecer un cronograma de las actividades que se deben realizar, incluyendo las reuniones con las autoridades y las partes involucradas.
3. Estimar un presupuesto para la ejecución del plan.
4. Desarrollar las normas preventivas específicas para cada medida preventiva designada.
5. Resaltar la importancia de la evaluación médica preventiva.
6. Organizar talleres y las capacitaciones.
7. Coordinar con la Dirección Médica la implementación de las medidas preventivas que involucran control de ingeniería.

8. Establecer el proceso de retroalimentación de los trabajadores por medio del entrenamiento sobre los riesgos del puesto de trabajo del aseo, las exigencias de la tarea que realizan, charlas sobre los efectos a la salud de las sustancias químicas que utilizan y los detergentes que tienen a su cargo.

Entre las actividades para desarrollar el plan de intervención como resultado de la evaluación de riesgo en esta tarea están:

Crear una comunicación adecuada con las autoridades del Hospital del Niño, la Sección de Aseo y el Programa de Salud Ocupacional, dirigida a mantener actualizadas las normas de trabajo seguro e investigar los accidentes y enfermedades laborales. Además, desarrollar las actividades de capacitación con un cronograma anual de trabajo y realizar una planificación de las compras de los equipos de protección personal e insumos que hacen falta para los controles de ingeniería como por ejemplo, aumentar las fuentes de agua y adecuar un área para la alimentación de los trabajadores.

Las metas que se desean alcanzar se resumen en prescindir de accidentes de trabajo y del desarrollo de enfermedades laborales o la recaída en el caso de que las enfermedades laborales ya existan.

El recurso humano para empezar a desarrollar este plan de acción serán el equipo de profesionales de la Sección de Aseo y Mensajería y en constante comunicación con la Dirección Médica del Hospital del Niño y luego se conformará un Comité de Salud y Seguridad en el cual se involucrarán otras entidades de la institución.

La utilería para el plan de acción se basa en materiales de oficina, afiches y boletines para la divulgación de las acciones. El presupuesto se realizará con la evaluación de riesgo de otras tareas e involucrando a todos los participantes con

el objetivo de proporcionar el mayor bienestar al trabajador manual y reduciendo los gastos al mínimo posible.

Organización y gestión de las medidas preventivas.

Personal profesional o técnico: El Hospital del Niño no cuenta con profesionales técnicos, dedicados exclusivamente a la prevención de riesgos. En la actualidad se cuenta con el apoyo de las inspecciones técnicas del Departamento de Salud Ocupacional de la Policlínica Manuel Ferrer Valdés de la Caja del Seguro Social, quienes proveen a la institución las evaluaciones necesarias en caso de una solicitud de inspección.

Funciones o registros: La inspección y observación de la tarea es función de los supervisores de la Sección de Aseo y Mensajerías. Para ello, se inspecciona el cumplimiento de la tarea, sin embargo, actualmente no se evalúa si la misma es realizada utilizando las medidas preventivas adecuadas.

El monitoreo y evaluación de riesgos se desarrolla sólo cuando es solicitada para la investigación de algún caso en particular y es realizada por profesionales de Salud Ocupacional de la Caja del Seguro Social.

El material escrito sobre procedimientos de trabajo seguro que existe actualmente en la Sección de Aseo y Mensajerías es el Manual de funciones y procedimientos del departamento, elaborado en 2006, el cual es una guía para cada una de las funciones que realizan los trabajadores manuales.

Adicional a este documento existen normas específicas por sala, las cuales indican los procedimientos en casos especiales para los trabajadores manuales, por ejemplo, neonatología, áreas críticas y trasplante. Es necesario realizar una revisión y modificación de estas normas por un especialista en Salud Ocupacional y representantes de cada parte involucrada.

Las normas legales del Hospital del Niño están descritas en el Reglamento Interno, que para sus futuras modificaciones deberá contener las sanciones correspondientes a las faltas laborales relacionadas con el incumplimiento de los procesos de trabajo descritos.

Los accidentes e incidentes son registrados en el Programa de Salud Ocupacional del Hospital del Niño, y la investigación la dirige la enfermera del programa. Sin embargo, no existe un sistema de verificación de control de los riesgos una vez han sido determinados los mismos, luego de la investigación de los accidentes.

Sobre la participación en actividades formativas, se realizan capacitaciones en los cursos de inducción del personal de la Sección de Aseo y Mensajerías; además de talleres de Bioseguridad por lo menos dos veces al año.

No se realizan evaluaciones ergonómicas de los puestos para los trabajadores manuales, y sobre la evaluación de los factores psicosociales, en el proyecto llamado “Bajando de peso bailando” se aplicó un test para evaluar la desmotivación laboral del personal y su riesgo para desarrollar Burnout, pero no fue un proyecto exclusivo para los trabajadores manuales.

Documentación de actividades preventivas o técnicas: En este momento no se cuenta con un registro de inspecciones ni de observaciones realizadas, tampoco existe un registro de investigaciones de accidentes. Únicamente se encuentra el registro de eventos suscitados desde enero de 2012, llevado por el Programa de Salud Ocupacional.

Vigilancia de la salud.

Organización de los servicios médicos y de enfermería: Como parte de los servicios asistenciales, se brinda atención por morbilidad a todo el personal del Hospital del Niño por medio de un sistema de citas programadas.

El trabajador solicita la cita para una atención de salud con la secretaria del Programa de Salud Ocupacional y es atendido por un médico general en una cita pre establecida de 30 minutos por paciente.

En caso de pacientes que ameriten una atención por urgencia, el trabajador será orientado e inmediatamente referido al cuarto de urgencia de adultos de la Policlínica de la Caja del Seguro Social.

Medicina del trabajo: El Programa de Salud Ocupacional actualmente cuenta con el servicio de medicina brindado por dos médicos, una enfermera, un psicólogo, un fisioterapeuta y una asistente administrativa; pero, al momento del estudio, se contaba únicamente con enfermería y medicina general.

Funciones médicas y de enfermería: Se utiliza un cuestionario ocupacional para evaluar los riesgos que percibe el trabajador en su entorno y se le dá seguimiento a aquellos con enfermedades crónicas por medio de tomas de presión arterial y glicemia capilar cada semana, así como una revisión de sus parámetros de laboratorio de manera anual. También se ofrece atención de primeros auxilios de ser necesario.

Funciones fisiológicas: En el Programa de Salud Ocupacional se ofrece consejería de salud al personal con trastornos metabólicos relacionados al peso y a las enfermedades ocasionadas por la obesidad. Se registra el peso, talla e índice de masa corporal para los pacientes cada mes y se les entrega una guía nutricional por medio de una charla orientativa y documentos proporcionados por licenciados en nutrición.

También se les brinda la opción de participar en un programa de ejercicios cardiovasculares por medio de la utilización de máquinas proporcionadas por un programa de ejercicios para los colaboradores del Hospital del Niño, que se practica dos veces por semana dentro de la institución.

Funciones psicológicas: En el momento de desarrollo de este estudio, el Programa de Salud Ocupacional no contaba con un especialista en Psicología, por lo que se solicitaba la intervención del equipo de salud mental del hospital.

Funciones de promoción y educación: Con ayuda de los Departamentos de Docencia Médica y de Enfermería se ha introducido en charlas generales y seminarios el tema de Salud y Seguridad Ocupacional. Por ejemplo, se han dictado charlas de Ergonomía en los puestos de trabajo para el personal administrativo del hospital en la semana de la secretaria, se realizan seminarios de autocuidado en salud al personal de enfermería y participa en la docencia médica general con un tema sobre el estrés en el personal médico.

Se han repartido trípticos elaborados en el Programa de Salud Ocupacional en todas las áreas del hospital, mostrando ejercicios de pausas activas para prevenir lesiones músculo-esqueléticas.

Funciones técnicas: No se realizan evaluaciones técnicas en estos momentos. Para ello se solicita la intervención del equipo de Salud Ocupacional de la Policlínica Manuel Ferrer Valdés de la Caja del Seguro Social.

Funciones sanitarias: La responsabilidad de la vacunación, en el momento se realiza a través del Departamento de Epidemiología con el apoyo de la enfermera del del Programa de Salud Ocupacional

El Comité de Bioseguridad, hace frecuentemente talleres de capacitación para el manejo de desechos hospitalarios y se establecen continuamente planes de capacitación y charlas para el entrenamiento del lavado correcto de manos,

manipulación de medicamentos y pacientes y deposición de material de descarte.

Funciones asesoras: No existe una asesoría formal en seguridad en estos momentos, pero se pretende llevar a cabo una participación activa en la planeación de la construcción del nuevo Hospital del Niño. La asesoría directa se recibe del Departamento de Salud Ocupacional de la Policlínica Manuel Ferrer Valdés.

Participación en campañas promovidas por el Estado: Hay participación activa del Programa de Salud Ocupacional en la promoción de la humanización de la atención de salud como parte de un programa dirigido por el Ministerio de Salud y el Despacho de la Primera Dama de la República, así como campañas de prevención del cáncer de mama y próstata.

Sistemas de Registro y Notificación de Daños.

Accidentes de trabajo: Antes del 2009 se registraban solamente los casos de accidentes que acudían a la Oficina de Recursos Humanos a buscar la notificación para llevar a riesgos profesionales de la Caja de Seguro Social y/o los accidentes que eran reportados a la jefa de enfermería de turno. Actualmente los accidentes de trabajo son direccionados al Programa de Salud Ocupacional en donde son registrados los datos generales del trabajador, el tipo de accidente, el tipo de lesión, se dan recomendaciones y se envía a la Oficina de Recursos Humanos para confeccionar el documento que llevará a Riesgos Profesionales de la Caja del Seguro Social. El trabajador accidentado es citado para una evaluación posterior.

Enfermedades profesionales: No se llevaba un registro específico de estas enfermedades, aunque, ante algún diagnóstico sospechoso, se registra el paciente y se realiza una relación entre la sospecha del diagnóstico y el proceso de trabajo que realiza, que le puede haber provocado o no la enfermedad.

Enfermedades comunes: Se lleva un registro por medio de una hoja de Excel donde se anotan los diagnósticos por enfermedades comunes, de las consultas por morbilidad de los trabajadores que asisten al Programa de Salud Ocupacional.

Comité Mixto de Salud y Seguridad Ocupacional (CMSSO).

En la actualidad no existe un Comité de Salud y Seguridad Ocupacional en el Hospital del Niño y es necesaria su creación para desarrollar una gestión preventiva. Actualmente se está intentando unificar criterios de los integrantes del Comité de Desastres, Comité de Bioseguridad, Comité de Gestión Residuos Hospitalarios, y el Programa de Salud Ocupacional para crear este Comité de Salud y Seguridad antes de la creación de las nuevas instalaciones del Hospital del Niño.

Estructuración del CMSSO:

Debe ser un grupo permanentemente compuesto por empleados y empleadores que trabajen en equipo, con el objetivo de identificar y resolver los problemas de salud y seguridad en el lugar de trabajo y que apoyará al Programa de Salud y Seguridad Ocupacional.

Funciones del CMSSO:

Brindar recomendaciones de salud y seguridad ocupacional y servir de mediador entre empleados y autoridades del Hospital del Niño para ejecutar planes de prevención de riesgos. La responsabilidad de garantizar la seguridad de los trabajadores es la gerencia o la institución del Hospital del Niño.

El comité colaborará con la implementación de acciones que sean recomendadas, siempre y cuando la Dirección Médica haya creado las condiciones para que se dé esta colaboración.

Actividades del CMSSO:

Al crearse, el CSSO deberá:

1. Promocionar la Salud y Seguridad Ocupacional en el sitio de trabajo.
2. Responder las dudas de los trabajadores sobre la salud y seguridad ocupacional.
3. Ayudar a solucionar problemas de salud y seguridad ocupacional a través de un Plan de Acción.
4. Realizar campañas sobre riesgos laborales.
5. Promocionar la asistencia a capacitaciones.
6. Controlar las prácticas de trabajo seguro por medio de monitoreo continuo de un Comité Mixto de SSO.
7. Colaborar en la selección de herramientas y equipo de protección personal junto con la gerencia y los jefes de departamentos.
8. Participación en inspecciones para la identificación de riesgos.
9. Revisar reportes de accidentes e incidentes para determinar probables causas y prevenir su recurrencia.
10. Desarrollar políticas de seguridad y procesos de trabajo seguros.

Sistemas de Gestión de los CMSSO: Los pasos que se planean seguir para la creación de un Comité Mixto de Salud y Seguridad Ocupacional en el Hospital del niño son:

- ✓ Definir y difundir las estrategias de la política preventiva del Hospital del Niño.
- ✓ Plantear por escrito las políticas de prevención de riesgos, salud y seguridad en el trabajo.

- ✓ Difundir las políticas de prevención de riesgos a los jefes de departamentos, jefes de división, supervisores, encargados y trabajadores en general.
- ✓ Establecer los requisitos necesarios de un programa de prevención.
- ✓ Crear un sistema de información de riesgos, cambios de metodología de trabajo, manuales de los puestos de trabajo.
- ✓ Iniciar un programa de reuniones informativas para jefes de departamentos, de división, supervisores, encargados y trabajadores en general.
- ✓ Entregar información escrita de la prevención de riesgos al ingresar a la institución o al trabajador que es reubicado.
- ✓ Establecer un Comité Mixto de Salud y Seguridad Ocupacional (CMSSO).
- ✓ Organizar reuniones cada mes.
- ✓ Registrar las actas en cada reunión.
- ✓ Elegir representantes de los trabajadores en el comité por los compañeros de trabajo.
- ✓ Instaurar funciones específicas en el programa de prevención para cada miembro del comité.
- ✓ Elegir un trabajador enlace por determinado espacio físico o número de personas.
- ✓ Capacitar al trabajador enlace en el uso del rotafolio para retroalimentación de riesgos.
- ✓ Definir un plan de capacitación y entrenamiento para los trabajadores de cada departamento.
- ✓ Realizar enlace para los talleres de capacitación y entrenamiento con instituciones especializadas (Cruz Roja, bomberos, personal de salud, profesionales especialistas).
- ✓ Organizar por escrito el plan del trabajo de cada cargo y el monitoreo del mismo.
- ✓ Organizar talleres generales en la empresa de: Primeros auxilios, prevención y combate de incendios, prevención de desastres, orden y limpieza.
- ✓ Organizar talleres específicos para determinados puestos de trabajo.

- ✓ Involucrar activamente a la gerencia en los proyectos de capacitación para mejorar la gestión de prevención.
- ✓ Incluir en las actividades formativas a todos los trabajadores para mejorar su aptitud hacia el trabajo.
- ✓ Realizar un monitoreo cuatrimestral de la situación de los riesgos generales de la empresa.
- ✓ Realizar una evaluación cuatrimestral de los riesgos y exigencias en los puestos de trabajo.
- ✓ Realizar el diagnóstico inicial de la institución y desarrollar el plan de acción.

Cuadro 27. Caracterización de la tarea y etapa del proceso para la limpieza de una sala de hospitalización para el aseador en el Hospital del Niño.

CARACTERIZACIÓN DE LA TAREA	ETAPA DEL PROCESO
A. Peligros inherentes al proceso de trabajo (Limpieza del cubículo y unidad del paciente).	A.1. Preparar herramientas de trabajo.
	A.2. Traslado del equipo al área de limpieza.
	A.3. Barrido con lampazo desde el fondo de la unidad hasta la entrada.
	A.4. Recolectar desechos del barrido en una esquina de la unidad.
	A.5. Recolectar desechos del barrido con un recogedor.
	A.6. Depositar desechos de barrido en una bolsa blanca para desechos comunes.
	A.7. Colocar la bolsa de los desechos comunes en el lugar de almacenaje temporal.
	A.8. Preparar detergente para el trapeado en húmedo.
	A.9. Lavado frecuente del trapeador y escurrir.
	A.10. Trapeado húmedo de entre las camas.
	A.11. Trapeado húmedo en el pasillo.
	A.12. Limpieza del trapeador y escurrir.
	A.13. Recolección de bolsas de desechos comunes y peligrosos y colocarlas en el depósito temporal.
B. Peligros por las condiciones ambientales del área de trabajo.	B.1. Durante todo el proceso de trabajo.
C. Peligros por los medios con que se realiza el proceso (equipos).	C.1. Durante todo el proceso de trabajo.
D. Peligros por el tipo de organización con la que se realiza la tarea.	D.1. Durante todo el proceso de trabajo.
E. Peligros por los lugares donde se desarrolla el proceso.	E.1. Mientras permanezca dentro de la sala o cubículo.
F. Peligros por las condiciones en que se desarrolla el proceso.	F.1. Durante todo el proceso de trabajo.
G. Peligros por las características de la superficie de trabajo.	G.1. Durante todo el proceso de trabajo.
H. Peligros por las sustancias utilizadas.	H.1. Trapeado húmedo del cubículo y el pasillo.
I. Peligros por el estado físico de las sustancias utilizadas.	I.1. Trapeado húmedo del cubículo y el pasillo.

Fuente: Elaboración propia. Año 2016.

Cuadro 28. Identificación de peligros, riesgos y efectos a la salud en la tarea de limpieza de una sala de hospitalización para el aseo en el Hospital del Niño.

PELIGRO	RIESGO	EFFECTOS DE SALUD
A.1.1 Agachado, levantamiento y carga de herramientas	Manejo manual de cargas de manera inapropiada	Lumbalgias, dorsalgias, Neuropatías
A.1.2 Manipulación de sustancias químicas y detergentes	Inhalación de gases tóxicos	Intoxicación, quemaduras, dermatitis
A.1.3 Rotulación incorrecta de sustancias químicas.	Ingesta accidental de detergentes químicos	Esofagitis, Perforación gástrica, intoxicación
A.1.4 Desconocimiento del uso de las sustancias químicas y sus efectos	Mal uso de sustancias químicas	Intoxicación, quemaduras, dermatitis
A.1.5 Utilización de guantes de látex para manipulación con detergentes	Contacto e ingesta de agentes químicos nocivos	Quemaduras de la piel, intoxicación por ingesta
A.1.6 Cuarto de vestuario pequeño	Choque contra objetos inmóviles	hematomas y contusiones
A.2.1 Agachado, levantamiento y carga de herramientas.	Manejo manual de cargas de manera inapropiada	Lumbalgias, dorsalgias, Neuropatías
A.3.1 Levantamiento de partículas por barrido en seco	Inhalación de alérgenos y material contaminado	Procesos alérgicos
A.3.2 No usar mascarillas al contacto con pacientes.	Exposición a virus, bacterias y hongos	Infecciones, brotes, epidemias
A.3.3 Movimientos de flexión y extensión de los brazos.	Movimientos repetitivos de flexión y extensión inadecuada	Artralgias de hombro y codo.
A.4.1 Manipulación Inadecuada de desechos biomédicos	Contacto directo con agentes patógenos.	Infecciones de la piel
A.5.1 Levantamiento de partículas por barrido en seco	Inhalación de alérgenos y material contaminado	Procesos alérgicos
A.6.1 Manipulación Inadecuada de desechos biomédicos	Contacto directo con agentes patógenos.	Infecciones de la piel
A.7.1 Manipulación inadecuada de desechos Biomédicos	Contacto directo con agentes patógenos.	Infecciones de la piel
A.8.1 Manipulación de sustancias químicas y detergentes	Inhalación de gases tóxicos	Intoxicación, quemaduras, dermatitis
A.9.2 Agacharse sin doblar las rodillas para recoger objetos	Movimientos repetitivos de flexión y extensión inadecuada	Lumbalgias, artralgias
A.9.3 Utilización de guantes de látex para manipulación con detergentes	Contacto e ingesta de agentes químicos nocivos	Quemaduras de la piel, intoxicación por ingesta
A.10.1 Suelo húmedo sin señalizaciones apropiadas	Caídas al mismo nivel	Torceduras, esguinces y fracturas
A.11.1 Suelo húmedo sin señalizaciones apropiadas	Caídas al mismo nivel	Torceduras, esguinces y fracturas
A.12.1 Manipulación de sustancias químicas y detergentes	Inhalación de gases tóxicos	Intoxicación, quemaduras, dermatitis
A.13.1 Manipulación inadecuada de recipientes punzocortantes	Heridas con objetos punzocortantes contaminados	Contagio de enfermedades (hepatitis B, VIH)
A.13.2 Manipulación inadecuada de desechos biomédicos	Contacto directo con agentes patógenos.	Infecciones de la piel
A.13.3 Cargar bolsas de desechos muy pesadas	Manejo manual de cargas de manera inapropiada	Lumbalgias, Dorsalgias, Neuropatías
A.13.4 Esquema de vacunación incompletos	Contacto directo con agentes patógenos.	Enfermedades como Hepatitis B, influenza, etc.
B.1.1. Fuentes de agua insuficientes	Nivel de requerimiento de agua no adecuado.	Deshidratación, infecciones
B.1.2. No cuenta con espacio físico para comer	Salto de comidas	Enfermedades Gastrointestinales
B.1.3. Salidas de emergencia (escaleras) obstaculizadas	Tropezones y caídas a desnivel	Torceduras, esguinces y fracturas
B.1.4. Gran cantidad de muebles y objetos en las salas de hospitalización	Choque contra objetos inmóviles	Contusiones y hematomas
B.1.5. Utilización de aires acondicionados de ventana en las salas.	Contaminación del aire de los cubículos	Enfermedades respiratorias, alergias, asma
B.1.6. No utilizar el pasamanos	Resbalones, tropezones y caídas	Torceduras, esguinces y fracturas
C.1.1 Herramientas (escobas, recogedores, cubetas y bolsas) mal colocadas.	Choque contra objetos inmóviles	Contusiones y hematomas
D.1.1. Exigencias por cumplir todas las tareas asignadas	Mal manejo del estrés	Ausentismo laboral
E.1.1. No usar mascarillas al estar en contacto con pacientes.	Exposición a virus, bacterias y hongos	Infecciones, brotes, epidemias
F.1.1. Utilización de guantes de látex para manipulación con detergentes	Contacto e ingesta de agentes químicos nocivos	Infecciones de la piel
G.1.1. Superficies húmedas no señalizadas	Caídas al mismo nivel	Torceduras, esguinces y fracturas
H.1.1. Manipulación de sustancias químicas y detergentes	Inhalación de gases tóxicos	Intoxicación, quemaduras, dermatitis
I.1.1. Manipulación de detergentes líquidos y en polvo	Contacto e ingesta de agentes químicos nocivos	Dermatitis y quemaduras de la piel

Fuente: Elaboración propia. Año 2016.

Cuadro 29. Tipo de riesgo, evaluación de riesgo, magnitud, clasificación, actuación frente al riesgo, priorización y nivel de intervención.

TIPO DE RIESGO	C	E	P	MR	CLASIFICACIÓN	ACTUACIÓN FRENTE AL RIESGO	PRIOR.	NIVEL DE INTERVENCIÓN
Ergonómico	15	10	10	1500	Riesgo Muy Alto	Detención inmediata de la actividad peligrosa	1	En el individuo
Químicos	15	10	10	1500	Riesgo Muy Alto	Detención inmediata de la actividad peligrosa	1	En el individuo
Químicos	25	10	3	750	Riesgo Muy Alto	Detención inmediata de la actividad peligrosa	1	En el individuo
Químicos	15	10	3	450	Riesgo Muy Alto	Detención inmediata de la actividad peligrosa	1	En el individuo
Químicos	5	6	10	300	Riesgo Alto	Corrección inmediata	2	En el individuo
Mecánico	1	10	10	100	Riesgo notable	Corrección necesaria urgente	3	En la fuente
Ergonómico	15	10	10	1500	Riesgo Muy Alto	Detención inmediata de la actividad peligrosa	1	En la fuente
Ambiental	1	10	1	10	Riesgo Aceptable	Puede omitirse la corrección	5	Acciones medicas preventivas
Biológico	5	10	6	300	Riesgo Alto	Corrección inmediata	2	En el individuo
Ergonómico	5	10	10	500	Riesgo Muy Alto	Detención inmediata de la actividad peligrosa	1	En el individuo
Ambiental	5	10	3	150	Riesgo Notable	Corrección necesaria urgente	3	En el individuo
Ambiental	1	10	1	10	Riesgo Aceptable	Puede omitirse la corrección	5	Acciones medicas preventivas
Ambiental	5	10	3	150	Riesgo Notable	Corrección necesaria urgente	3	En el individuo
Ambiental	5	10	3	150	Riesgo Notable	Corrección necesaria urgente	3	En el individuo
Químicos	15	10	10	1500	Riesgo Muy Alto	Detención inmediata de la actividad peligrosa	1	En el individuo
Ergonómico	5	10	10	500	Riesgo Muy Alto	Detención inmediata de la actividad peligrosa	1	En el individuo
Químico	5	6	10	300	Riesgo Alto	Corrección inmediata	2	En el individuo
Mecánico	1	10	10	100	Riesgo Notable	Corrección necesaria urgente	3	En la fuente
Mecánico	1	10	10	100	Riesgo Notable	Corrección necesaria urgente	3	En la fuente
Químicos	15	10	10	1500	Riesgo Muy Alto	Detención inmediata de la actividad peligrosa	1	En el individuo
Ambiental	15	10	10	1500	Riesgo Muy Alto	Detención inmediata de la actividad peligrosa	1	En la fuente
Ambiental	5	10	3	150	Riesgo Notable	Corrección necesaria urgente	3	En el individuo
Ergonómico	15	10	10	1500	Riesgo muy Alto	Detención inmediata de la actividad peligrosa	1	En el individuo
Biológicos	15	3	6	270	Riesgo Alto	Corrección inmediata	2	En el individuo
Ambiental	5	3	6	90	Riesgo Notable	Corrección necesaria urgente	3	En la fuente
Ambiental	5	10	10	500	Riesgo muy Alto	Detención inmediata de la actividad peligrosa	1	En la fuente
Mecánico	15	3	6	270	Riesgo Alto	Corrección inmediata	2	En la fuente
Mecánico	1	2	3	6	Riesgo Aceptable	Puede omitirse Corrección	5	En la fuente
Ambiental	5	10	5	25	Riesgo moderado	No es emergencia	4	En la fuente
Mecánico	5	10	3	150	Riesgo Notable	Corrección necesaria urgente	3	En el individuo
Mecánico	1	2	3	6	Riesgo Aceptable	Puede omitirse Corrección	5	En el individuo
Psicosocial	1	10	6	60	Riesgo moderado	No es emergencia	4	En el individuo
Biológico	5	10	6	300	Riesgo Alto	Corrección inmediata	2	En el individuo
Químicos	5	6	10	300	Riesgo Alto	Corrección inmediata	2	En el individuo
Mecánico	1	10	10	100	Riesgo Notable	Corrección necesaria urgente	3	En la fuente
Químicos	15	10	10	1500	Riesgo Muy Alto	Detención inmediata de la actividad peligrosa	1	En el individuo
Químicos	15	10	10	1500	Riesgo Muy Alto	Detención inmediata de la actividad peligrosa	1	En el individuo

Fuente: Elaboración propia. Año 2016.

Cuadro 30. Tipo de medidas preventivas, procedimiento de control, tiempo y responsables del control.

TIPO DE MEDIDAS PREVENTIVAS	PROCEDIMIENTO DE CONTROL	TIEMPO	RESPONSABLES DEL CONTROL
Taller de higiene postural	Supervisión visual del procedimiento	Cada trimestre	Clínica del Empleado y Gerencia
EPP: mascarillas y guantes	Supervisión del uso de EPP	Diario	Supervisores Aseo
Talleres de EPP	Pretest y post test en talleres	Cada trimestre	Clínica del Empleado y Gerencia
Capacitación Uso de S. Químicas	Pretest y post testentalleres	Cada Semestre	Clínica del Empleado y Gerencia
Proporcionar EPP adecuados	Supervisión del uso de EPP	Cada semana	Departamento de Aseo y Gerencia
Orden y limpieza del cuarto de aseo	Inspeccionar cuarto de aseo	Cada semana	Jefe de Aseo y personal asignado
Uso de carritos para transporte de herramientas	Supervisión uso de carritos	Cada mes	Supervisores Aseo y Gerencia
Evaluaciones periódicas de salud	Exámenes individuales	Cada año	Clínica del Empleado
EPP: mascarillas y guantes	Supervisión del uso del EPP	Diario	Supervisores de Aseo
Adaptando el trabajo a la persona	Uso de herramientas adecuadas	Cada trimestre	Departamento de Aseo y Gerencia
Capacitación: Manejo de desechos biomédicos	Pre test y post testentalleres	Cada semestre	Comité de bioseguridad y Gerencia
Evaluaciones periódicas de salud	Exámenes individuales	Cada año	Clínica del Empleado
Capacitación: Manejo de desechos biomédicos	Pre-test y post entalleres	Cada semestre	Comité de bioseguridad y Gerencia
Capacitación: Manejo de desechos biomédicos	Pretest y post en talleres	Cada semestre	Comité de bioseguridad y Gerencia
EPP: mascarillas y guantes	Supervisión del uso de EPP	Diario	Supervisores Aseo
Taller de higiene postural	Supervisión visual del procedimiento	Cada trimestre	Clínica del Empleado y Gerencia
EPP: Usar guantes de caucho específicos	Supervisión del uso de EPP	Diario	Supervisores de Aseo
Advertencias	Colocación obligatoria de letreros	Diario	Supervisores de Aseo
Advertencias	Colocación obligatoria de letreros	Diario	Supervisores de Aseo
EPP: mascarillas y guantes	Supervisión del uso de EPP	Diario	Supervisores Aseo
Utilizar guantes adecuados para manejo de punzocortantes	Supervisión del uso de EPP	Diario	Supervisores de Aseo
Capacitación: Manejo de desechos biomédicos	Pretest y post en talleres	Cada semestre	Comité de bioseguridad y Gerencia
Taller de higiene postural	Supervisión visual del procedimiento	Cada trimestre	Departamento de Aseo y Gerencia
EPP: Usar guantes de caucho específicos	Supervisión del uso de EPP	Diario	Supervisores de Aseo
Controles de ingeniería	Colocar fuentes de agua para personal	Una sola vez	Gerencia
Controles de ingeniería	Creación de espacios físicos para comer	Una sola vez	Gerencia
Eliminación	Liberar obstáculos de las escaleras	Una sola vez	Departamento de Aseo y Gerencia
Orden de los muebles de la sala	Eliminar objetos innecesarios de la sala	Una sola vez	Departamento de Aseo y Gerencia
Controles de ingeniería	Diseño de aires acondicionados centrales	Una sola vez	Gerencia
Capacitación en riesgos mecánicos: caídas a desnivel	Pretest y post test en talleres	Cada semestre	Clínica del Empleado
Capacitación en riesgos mecánicos: choque contra objetos	Pretest y post en talleres	Cada semestre	Clínica del Empleado
Actuación en la organización: mejor distribución de las tareas	Encuesta para la comparación del nivel de estrés en trabajadores	Cada año	Clínica del Empleado
EPP: mascarillas y guantes	Supervisión del uso del EPP	Diario	Supervisores de Aseo
EPP: Usar guantes de caucho específicos	Supervisión del uso de EPP	Diario	Supervisores de Aseo
Advertencias	Colocación de cintas antideslizantes	Diario	Supervisores de Aseo
EPP: mascarillas y guantes	Supervisión del uso de EPP	Diario	Supervisores Aseo
EPP: mascarillas y guantes	Supervisión del uso de EPP	Diario	Supervisores Aseo

Fuente: Elaboración propia. Año 2016.

2.7. Procedimiento de trabajo seguro.

El procedimiento de trabajo seguro es la descripción detallada de la manera cómo proceder para desarrollar una tarea adecuadamente y de forma segura. Como complemento del procedimiento de trabajo seguro, se expone ordenadamente cada uno de los pasos del proceso de trabajo y a medida que se realiza, se determinan los riesgos potenciales que pueden darse y la medida de control para minimizarlos.

Por ejemplo, el aseo deberá utilizar adecuadamente los equipos de protección personal, levantar y transportar los materiales de trabajo, limpiar puertas y ventanas, mobiliario y baños; barrer y trapear pisos, escaleras, pasillos y unidades de hospitalización, retirar y trasladar los desechos a los depósitos de almacenamiento temporal; realizar el traslado de ropa hospitalaria, cooperar con el personal de la sala en lo que le sea solicitado, trasladar material de desecho del depósito de almacenamiento temporal a los depósitos permanentes. Levantar y transportar materiales de trabajo.

Medidas de control de riesgo.

Las medidas del control de riesgo están enfocadas en los riesgos evaluados como prioritarios y que mayor daño pueden causar al trabajador. Lo más importante es la eliminación del riesgo en la fuente, teniendo en cuenta las medidas de riesgo se deben ejecutar de la siguiente manera:

- ✓ Eliminación: Intentar eliminar o sustituir el riesgo como por ejemplo, eliminar el proceso.
- ✓ Aislamiento: Si no se puede eliminar el riesgo, se debe aislar el riesgo, por ejemplo, establecer controles de diseño con ingeniería.
- ✓ Minimizar la probabilidad de ocurrencia: Si no se puede eliminar ni aislar se debe minimizar el riesgo a través de medidas de control efectivas (ejemplo: ventilación, equipo de protección personal y realizar un monitoreo continuo a los trabajadores de riesgo).

Cuadro 31. Medidas de control de riesgo según el proceso de trabajo en la limpieza de la unidad del paciente.

PROCESO DE TRABAJO	MEDIDAS DE CONTROL DE RIESGO
1. Buscar las herramientas de trabajo.	Evaluación y preparación de las herramientas del equipo de trabajo (aspiradoras, enceradoras, escobas, escobillas, mopas, paños, baldes, traperos) y productos químicos.
2. Colocarse uniforme de trabajo.	Preparar los elementos de protección personal (guantes, tapabocas, uniformes de trabajo, calzado antideslizante, protección ocular.
3. Ordenar el equipo y herramientas de trabajo a utilizar.	Elementos de trabajo y de protección personal en buen estado, ordenados y de fácil acceso.
4. Traslado de materiales al área de trabajo	Se evitan aproximándose al objeto a levantar, flexionar las rodillas y apoyar bien los pies. Mantener la carga tan próxima al cuerpo como sea posible. Espalda recta al momento de levantar. Siempre preferir empujar y no halar el objeto.
5. Dividir la unidad de trabajo en un pasillo y dos áreas de camas.	Inspección y reconocimiento del área de trabajo.
6. Mover muebles o equipos para limpieza.	Mantener posturas (espalda recta, flexión de rodillas, apoyo para levantarse).
7. Limpieza de muebles con detergentes utilizando un paño.	Leer la etiqueta, comprender y seguir las indicaciones del fabricante. Conocer cuáles detergentes se pueden mezclar y cuáles no. Realizar las mezclas en recipientes adecuados y no de comidas o bebidas. Si se entra en contacto con el detergente dentro del guante se debe remover el guante y lavarse las manos.
8. Barrido y trapeado de la unidad del paciente.	Utilización de calzado antideslizante.
9. Limpieza de ventanas y paredes de la unidad del paciente	Utilización de calzado antideslizante.
10. Colocación de letreros de pisos húmedos.	Señalizaciones (Plan de emergencias, alarmas y extintores en buen estado, demarcación de pisos húmedos o resbalosos).
11. Manejo de desechos a) separación de residuos en comunes, peligrosos y punzocortantes. Guía de Bioseguridad para manejo de desechos hospitalarios.	Equipo de protección personal adecuado: Tapabocas, guantes, bocas y overol.
12. Ordenar el equipo de trabajo.	Pasillos y áreas comunes libres para el paso.

Fuente: Elaboración propia. Año 2016.

CAPÍTULO III

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO.

3.1. Diseño de la investigación.

Mediante el diseño de investigación para este estudio, se pretende confirmar que obteniendo un balance positivo en la relación costo-beneficio del riesgo laboral y describiendo el estado de salud de los trabajadores manuales; se podría crear un programa de Bienestar Laboral.

Para este trabajo, el investigador se mantiene al margen del desarrollo de los acontecimientos y se harán las mediciones del evento de interés en un único momento. Este tipo de diseño permite además, determinar la prevalencia de la variable que se investiga y proporcionar evidencias válidas de asociación estadística de las variables.

En este caso se trata de un diseño No Experimental porque no será manipulada ninguna variable independiente, sólo se observarán los datos para después analizarlos.

Los estudios No Experimentales se pueden subclasificar según momento o momentos en que se obtienen los datos en transversales o longitudinales (Sampieri, 2010, pág. 151).

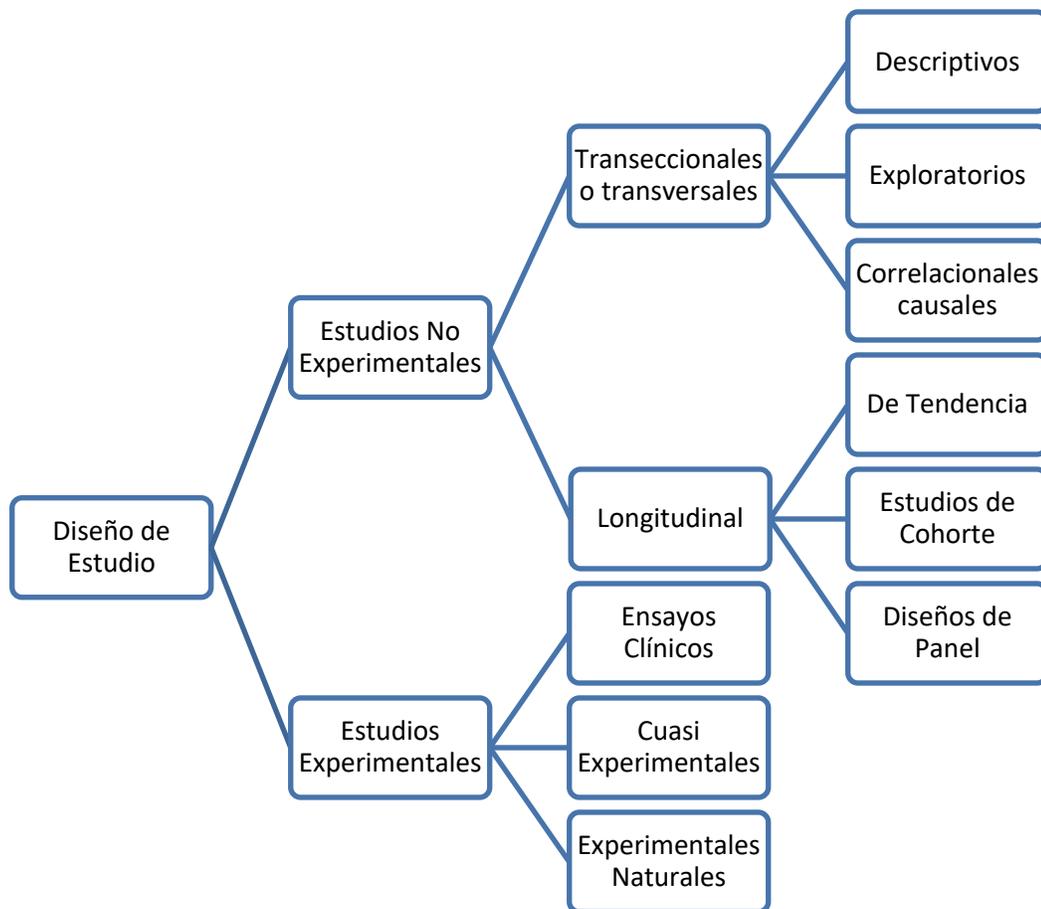
En este caso, se trata de un estudio transversal porque se describen las variables en un grupo de sujetos, en un solo tiempo y sin incluir ningún grupo control (ver figura 15).

Utilizando estos parámetros, se establece para este estudio un Diseño No Experimental transversal de tipo descriptivo con las siguientes ventajas (Diaz, Orgaz, & Roviralta, 2010):

- ✓ Se pueden estudiar diferentes efectos y factores de riesgo a la misma vez, sin necesidad de manipular las variables.

- ✓ Se realizan en un periodo corto de tiempo.
- ✓ Permiten el cálculo de la prevalencia.
- ✓ Permite relacionar algunas variables manteniendo el mismo diseño de investigación.

Figura 15. Elección del Diseño de la Investigación.



Fuente: Elaboración propia obtenido de: "Estudios Observacionales. Los diseños Utilizados con mayor frecuencia en Investigación Clínica. Manterola". Año 2016.

La elección de este diseño se basa en los objetivos que se quieren alcanzar y las características del problema de salud laboral en relación con las variables de persona, lugar y tiempo. Además, se observó la exposición al factor de riesgo y el efecto en un instante preciso y no en un periodo de tiempo.

Para esta investigación sólo se medirán los datos obtenidos de un solo grupo, a los cuales se les aplicarán dos instrumentos de medición. El primero de ellos, es una ficha clínica que será llenada por el médico investigador durante una cita de atención individual para cada sujeto del grupo de estudio.

El segundo instrumento es un cuestionario sobre el estilo de vida y la percepción de la salud del trabajador que será autocompletado por cada uno de los sujetos de estudio.

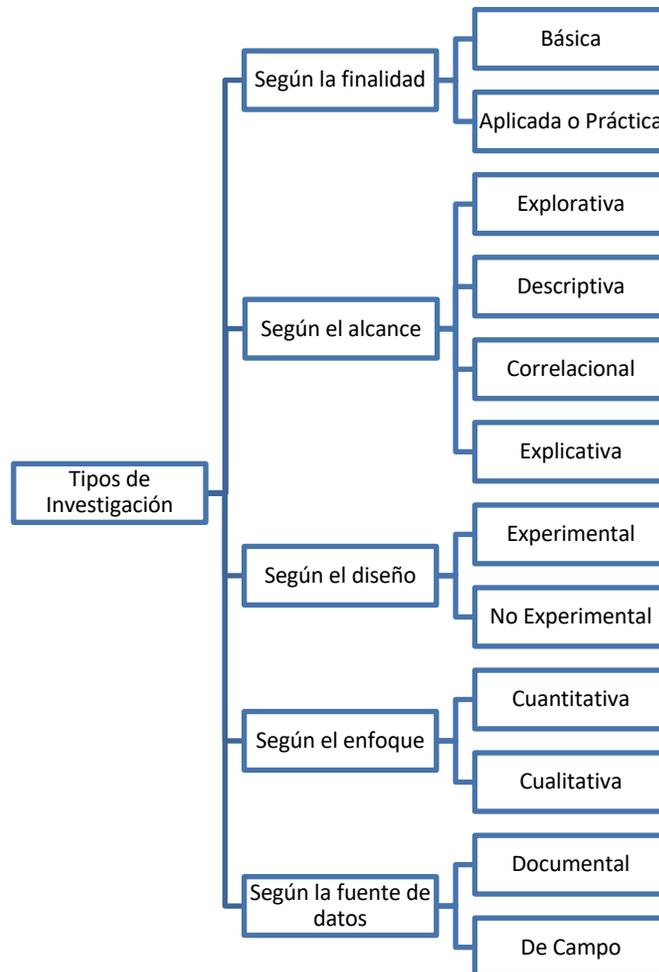
Luego se utilizarán los procesos ya descritos para la tarea de limpieza de la unidad del paciente y serán aplicados al programa informático CERSSO para obtener la estimación del costo-beneficio del riesgo laboral.

Tipo de estudio.

Los tipos de estudio pueden estar definidos por la finalidad de la investigación, el alcance, el diseño, la fuente datos y el enfoque (ver figura 16).

Estos criterios son utilizados para poder responder las preguntas de investigación, cumplir con los objetivos y probar la hipótesis; que para este estudio busca obtener un balance positivo en la relación costo-beneficio del riesgo laboral y una situación en salud de los trabajadores que fundamente la creación del Programa de Bienestar laboral.

Figura 16. Criterios para la selección del tipo de investigación o estudio científico.



Fuente: Elaboración propia. Año 2016

Para definir el tipo de estudio de esta investigación se utilizó únicamente como criterio el enfoque de la investigación. Se trata de un estudio de tipo Cuantitativo que se ejecuta mediante un proceso sistemático basado en el planteamiento del problema que está fundamentado en un marco teórico. De éste surge una hipótesis que se intentará probar a través de un diseño metodológico apropiado con la medición estandarizada de las variables y el análisis de los datos con métodos estadísticos.

Esta investigación cuantitativa tiene un alcance descriptivo porque busca recolectar información sobre las variables, principalmente aquellas relacionadas

con los costos de la inversión en prevención en salud, el estado de salud de los trabajadores y la percepción de salud de los mismos. Sin embargo, para la investigación de algunos conceptos el alcance será correlacional, ya que se desea conocer la relación de algunas variables demográficas con respecto a otras relacionadas con la percepción de salud de los trabajadores manuales.

3.2. Población o universo.

El universo de trabajo está constituido por los 1288 colaboradores del Hospital del Niño, que en el año 2016 representaban la totalidad de los trabajadores. Sin embargo, hasta junio de 2019 el Hospital del Niño cuenta con 1926 colaboradores (Córdoba, 2019). Para fines prácticos, este estudio mantiene como universo la totalidad de trabajadores que se encontraban en el año 2016.

La población de estudio son los trabajadores manuales de la Sección de Aseo y Mensajería que cuenta con 134 colaboradores, divididos según el tipo de funciones que realizan así:

Cuadro 32. Clasificación de los trabajadores manuales según su cargo. Año 2016.

Cargo	Número de trabajadores
Jefes	1
Secretarias	1
Supervisores	6
Despachadores de oxígeno	6
Asistentes de morgue	1
Autoclave	2
Información y paquetera	4
Telefonistas	7
Mucamas	3
Camilleros	1
Mensajeros exclusivos	6
Aseadores	96

Fuente: Elaboración propia de entrevista con el Jefe de la Sección de Aseo y Mensajería. Año 2016.

Sujetos o muestras.

Para obtener una muestra representativa, y considerando como característica principal la función o cargo que ejerce el trabajador manual de la Sección de Aseo y Mensajerías, fueron elegidos como sujetos de estudio únicamente los trabajadores manuales con cargo de aseo y que realizan la limpieza de la unidad del paciente en las salas de hospitalización; independientemente de la sala de trabajo que les ha sido asignada, el horario en que lo realizan y el sexo del trabajador.

Debido a que este grupo de trabajadores realiza múltiples funciones, a la hora de evaluar los factores de riesgo del proceso de trabajo, sólo se observaron aquellos riesgos encontrados en el proceso de limpieza de la unidad del paciente hasta el depósito final de los desechos.

Quedan excluidos del estudio el resto de los colaboradores de la Sección de Aseo y Mensajería del Hospital del Niño (supervisores, jefe, secretaria, aseadores de exteriores, asistente de morgue, mucamas, encargados de información y paquetera, despachadores de oxígenos, trabajadores de autoclave y salón de operaciones).

Para la obtención de la muestra se realizó un cálculo utilizando la fórmula de muestreo probabilístico aleatorio simple donde “N” representa a la totalidad de aseadores (96) de la Sección de Aseo y Mensajería.

$$n = \frac{0.25N}{\left(\frac{\infty}{Z}\right)^2 (N-1) + 0.25}$$

El número obtenido como muestra representativa fue:

77 trabajadores.

Para obtener los trabajadores que serían evaluados, se hizo una tabla numerada en orden ascendente y ordenada alfabéticamente donde se incluyó el nombre de cada trabajador manual que cumplía con los criterios de exclusión mencionados.

Con la totalidad de la población de trabajadores manuales (96) y la muestra obtenida por la fórmula (77), se realizó un muestreo aleatorio simple, garantizando así la posibilidad de participación de todos, utilizando un programa online de internet (Alazar.info, s.f.), donde se introduce la población (N) y la muestra (n).

Como resultado se obtuvieron los siguientes números:

31, 14, 13, 88, 47, 66, 2, 35, 25, 64, 34, 40, 87, 41, 15, 52, 50, 51, 28, 36, 55, 17, 54, 4, 62, 72, 10, 77, 80, 57, 94, 5, 21, 79, 86, 23, 16, 95, 92, 73, 59, 68, 3, 12, 45, 29, 37, 96, 9, 84, 89, 90, 11, 81, 76, 61, 46, 49, 60, 24, 33, 82, 8, 83, 93, 18, 19, 22, 1, 74, 43, 70, 53, 30, 32, 58, 69.

Fueron eliminados 27 trabajadores debido a diferentes motivos, resultando una muestra final de:

50 sujetos de estudio.

Cuadro 33. Motivos de eliminación de sujetos de estudio. Año 2016.

Adapta	Cantidad de trabajadores
Trabajadores que no asistieron a la cita de evaluación.	13
Trabajadores que ya no trabajaban para el Hospital al momento de la evaluación.	9
Trabajadores que se retiraron del estudio.	1
Trabajadores que estaban de vacaciones al momento de la evaluación.	4
Total de sujetos de estudio eliminados:	27

Fuente: Elaboración propia. Año 2016.

3.3. Variables.

Variables independientes:

Sexo:

- Definición conceptual: Condición orgánica masculina o femenina de los animales y las plantas (Real Academia Española, 2018).
- Definición operacional: Masculino o femenino.
- Tipo de variable: Cualitativa.
- Nivel de medición: Nominal.
- Instrumento de medición: Cuestionario de estilo de vida y salud.

Edad:

- Definición conceptual: Tiempo que ha vivido una persona o ciertos animales (Real Academia Española, 2018).
- Definición operacional: Años cumplidos a la fecha del estudio utilizando los siguientes rangos: 18 a 27 años, 28 a 37 años, 38 a 47 años, 48 a 57 años, 58 o más.
- Tipo de variable: Cuantitativa continua.
- Nivel de medición: Razón.
- Instrumento de medición: Cuestionario de estilo de vida y salud.

Antigüedad laboral:

- Definición conceptual: Tiempo que alguien ha permanecido en un cargo o empleo (Real Academia Española, 2018).
- Definición operacional: Tiempo en años que tiene el trabajador laborando para el Hospital del Niño.
- Tipo de variable: Cuantitativa discreta.
- Nivel de medición: Razón.
- Instrumento de medición: Cuestionario de estilo de vida y salud.

Escolaridad:

- Definición conceptual: Conjunto de cursos que un estudiante sigue en un establecimiento docente (Real Academia Española, 2018).
- Definición operacional: Si el trabajador terminó sus estudios primarios, secundarios, técnicos o universitarios.
- Tipo de variable: Cualitativa.
- Nivel de medición: Ordinal.
- Instrumento de medición: Cuestionario de estilo de vida y salud.

Estado civil:

- Definición conceptual: Condición de una persona en relación con su nacimiento, nacionalidad, filiación o matrimonio, que se hacen constar en el registro Civil y que delimitan el ámbito propio de poder y responsabilidad que el derecho reconoce a las personas naturales (Real Academia Española, 2018).
- Definición operacional: Soltero o casado o unido o divorciado o viudo.
- Tipo de variable: Cualitativa.
- Nivel de medición: Nominal.
- Instrumento de medición: Ficha Médico- Clínica.

Talla:

- Definición conceptual: Estatura o altura de las personas (Real Academia Española, 2018).
- Definición operacional: Medición de la estatura de una persona utilizando un tallímetro.
- Tipo de variable: Cuantitativa continua.
- Nivel de Medición: Razón.
- Instrumento de medición: Ficha Médico-Clínica.

Peso corporal:

- Definición Conceptual: Fuerza con la que la tierra atrae un cuerpo (Real Academia Española, 2018).
- Definición Operacional: Medición en Kilogramos de una persona utilizando una balanza.
- Tipo de variable: Cuantitativa continua.
- Nivel de medición: Razón.
- Instrumento de medición: Ficha Médico - Clínica.

Presión arterial:

- Definición Conceptual: Presión que ejerce la sangre sobre la pared de las arterias (Real Academia Española, 2018).
- Definición Operacional: Se medirá una vez en el brazo izquierdo mediante la técnica de Kortkov en mmHg. Los valores para este estudio son según la clasificación de la JNC-7: Normal (PAS:<120, PAD: <80), Prehipertensión (PAS: 120-139, PAD: 80-89), Hipertensión I (PAS: 140-159, PAD: 90-99). Hipertensión II (>160, >100).
- Tipo de variable: Cuantitativa continua.
- Nivel de medición: Razón.
- Instrumento de medición: Ficha Médico - Clínica.

Frecuencia cardiaca:

- Definición conceptual: Número de veces que se contrae el corazón en un minuto (Real Academia Española, 2018).
- Definición operacional: Medición del número de latidos del corazón por minuto mediante un estetoscopio.
- Tipo de variable: Cuantitativa continua.
- Nivel de medición: Razón.
- Instrumento de medición: Ficha Clínica.

Temperatura corporal:

- Definición conceptual: Magnitud física que expresa el nivel de calor de los cuerpos o el ambiente, y cuya unidad en el sistema internacional es el kelvin (Real Academia Española, 2018).
- Definición operacional: Medición de la temperatura corporal axilar en grados centígrados. Rangos de medición: Normal: $\leq 37.4^{\circ}\text{C}$, Febrícula de 37.5°C a 37.9°C , Fiebre $>38^{\circ}\text{C}$.
- Tipo de variable: Cuantitativa continua.
- Nivel de medición: Razón.
- Instrumento de medición: Ficha Clínica.

Flujo Espiratorio Máximo (Peak Flow):

- Definición conceptual: Es el mayor flujo alcanzado a volumen pulmonar alto, y su utilidad radica en determinar la calidad del esfuerzo inicial (Neumología-pediátrica, 2019).
- Definición operacional: Medición utilizada para estimar el grado de obstrucción bronquial.
- Medida en litros por minuto. Los valores de normalidad se determinan por la talla edad y sexo. Tabla incluida en los anexos.
- Tipo de variable: Cuantitativa continua.
- Nivel de medición: Razón.
- Instrumento de medición: Medidor de Flujo Máximo portátil.

Glicemia:

- Definición conceptual: Medida de la cantidad de Glucosa en la sangre (Real Academia Española, 2018).
- Definición operacional: Rango: Normal: 70-99 mg/dl, Prediabetes: 100-125 mg/dl; Diabetes: mayor a 126 mg/dl.
- Tipo de variable: Cuantitativa continua.
- Nivel de medición: Razón.
- Instrumento de medición: Resultado de laboratorio.

Hemoglobina:

- Definición conceptual: Proteína de la sangre, que transporta el oxígeno desde los órganos respiratorios hasta los tejidos (Real Academia Española, 2018).
- Definición operacional: Cantidad de hemoglobina en g/dl obtenida por una muestra de sangre tomada en el laboratorio al momento del estudio. Valores normales: (Mujeres: 12 - 14 g/dl, Hombres: 14 - 16 g/dl)
- Tipo de variable: Cuantitativa.
- Nivel de medición: Razón.
- Instrumento de medición: Resultado de Laboratorio.

LDL Colesterol:

- Definición Conceptual: Lipoproteínas de baja densidad. Conocido como colesterol malo.
- Definición Operacional: Medición en ayunas del HDL en sangre al momento del estudio. Bajo: <40, Alto: >60 (Clasificación del colesterol según ATPIII).
- Tipo de variable: Cuantitativa.
- Nivel de medición: Razón.
- Instrumento de medición: Resultado de Laboratorio.

HDL:

- Definición conceptual: Lipoproteínas de alta densidad. Conocida como Colesterol bueno.
- Definición operacional: Medición en ayunas del HDL en sangre al momento del estudio. (Bajo: <40, Alto: >60). Clasificación del colesterol según ATPIII.
- Tipo de variable: Cuantitativa continua.
- Nivel de medición: Razón.
- Instrumento de medición: Resultado de Laboratorio.

Salario:

- Definición conceptual: Paga o remuneración regular (Real Academia Española, 2018).
- Definición operacional: Sueldo bruto mensual del trabajador manual en dólares.
- Tipo de variable: Cuantitativa continua.
- Nivel de medición: Razón.
- Instrumento de medición: Cuestionario.

Variables dependientes.**Costo-beneficio:**

- Definición conceptual: Valorización de evaluación que relaciona las utilidades en el capital invertido o el valor de la producción con los recursos empleados y el beneficio generado (Amador, 2005).
- Definición operacional: Utilizando la Caja de Herramientas de CERSSO se describen las tareas del proceso de trabajo del aseo y se llenarán los datos de las fichas paso a paso del programa.
- Tipo de variable: Cuantitativa continua.
- Nivel de medición: Razón.
- Instrumento de medición: Caja de Herramientas CERSSO.

Estado de salud:

- Definición conceptual: Estado en el que el ser orgánico ejerce normalmente sus funciones (Real Academia Española, 2018).
- Definición operacional: Signos vitales normales y sin enfermedades crónicas presentes.
- Percepción subjetiva de salud por el paciente.
- Tipo de variable: Cualitativa
- Nivel de medición: Ordinal.
- Instrumento de medición: Ficha Clínica y cuestionario.

Enfermedades crónicas:

- Definición conceptual: Enfermedad de larga duración cuyo fin o curación no puede preverse o no ocurrirá nunca.
- Definición operacional: Diagnóstico anterior de Diabetes Mellitus, Hipertensión Arterial, Dislipidemias, Desnutrición y/o Obesidad
- Tipo de variable: Cualitativa.
- Nivel de medición: Nominal
- Instrumento de medición: Cuestionario.

Buena alimentación:

- Definición conceptual: Proceso en el que personas consumen diferentes tipos de alimentos con el objetivo de recibir los nutrientes necesarios para sobrevivir.
- Definición operacional: Si consume una dieta balanceada que incluya carnes frutas y/o vegetales en la mayoría de sus comidas.
- Tipo de variable: Cualitativa.
- Nivel de medición: Nominal.
- Instrumento de medición: Cuestionario.

Ausentismo laboral:

- Definición conceptual: Abstención deliberada a un lugar donde se cumple una obligación(Real Academia Española, 2018).
- Definición operacional:

$$\frac{\text{Número de hombres/días perdidos}}{\text{Número de hombres} \times \text{Número días de trabajo}}$$

- Tipo de variable: Cualitativa.
- Nivel de medición: Nominal.
- Instrumento de medición: Cuestionario.

Índice de Masa Corporal:

- Definición conceptual: Asociación entre el peso y la altura de una persona para saber si esta relación es saludable.
- Definición operacional: Relación entre las variables: Peso en kg entre talla en cm^2 . Bajo peso: $<18.5 \text{ kg/cm}^2$, Normal: $18.5-24.9 \text{ kg/cm}^2$, Sobrepeso: $25-29.9 \text{ kg/cm}^2$, Obesidad (I: $30-34.9 \text{ kg/cm}^2$, II: $35-39.9 \text{ kg/cm}^2$, III: $>40 \text{ kg/cm}^2$). Guías clínicas de identificación, evaluación y tratamiento de sobrepeso y obesidad en adultos.
- Tipo de variable: Cuantitativa continua.
- Nivel de medición: Razón.
- Instrumento de medición: Ficha Clínica.

3.4. Instrumentos de recolección de datos.

Para mantener la validez del estudio, se prestó especial atención al momento de la recopilación de la información y de los instrumentos utilizados para evitar los sesgos provocados por errores sistemáticos, errores aleatorios y factores de confusión. Para la recolección de la información teórica se necesitaron fuentes de tipo primaria, secundarias y terciarias.

Para la recolección de los datos de los participantes se utilizaron dos instrumentos elaborados específicamente para este estudio:

- La Ficha Clínica.
- El Cuestionario de Salud y Estilos de vida.

Para la elaboración del marco teórico y los antecedentes de la investigación se recurrieron a bases de datos científicas de internet (revistas) con artículos de no más de 8 años de antigüedad.

Además, se consultó el Manual de Funciones Internas de la Sección de Aseo y Mensajerías para conocer los procedimientos laborales de los trabajadores manuales del Hospital del Niño. Se obtuvieron datos de las Memorias del Hospital del Niño, y las publicaciones hechas en la página web de la Institución, donde se recopila información acerca su evolución histórica. También se consiguieron datos de documentos estadísticos proporcionados por los Departamentos de Registros y Recursos Humanos del Hospital del Niño.

Por último se utilizó el software informático llamado Caja de Herramientas CERSSO (Centro Regional de Salud y Seguridad Ocupacional), para calcular la estimación costo-beneficio de los riesgos a la salud para los trabajadores.

Técnicas de recolección de la información.

La estrategia para la recolección de la información inicia con la aplicación de una encuesta adaptada de la “Guía del Centro Regional de Salud y Seguridad Ocupacional de América Central y República Dominicana de 2003”, que fue tomada del Manual para Gerentes y Administradores de Salud y Seguridad Ocupacional de los trabajadores del Sector Salud de la OPS.

Está basada en veintiuna preguntas de escogencia múltiple y hace alusión a la percepción del estilo de vida y salud del trabajador. A este documento le llamó: “Cuestionario de Salud y Estilos de Vida”.

Luego de la aplicación de la encuesta, se programó una atención médica para conocer del estado de salud del trabajador. En esta evaluación médica se tomaron en cuenta los signos vitales y algunos parámetros de laboratorio básicos para conocer el estado actual de salud del colaborador. Los exámenes de laboratorio fueron programados por medio de citas en el Departamento de Laboratorio Clínico del Hospital del Niño gracias a la autorización de la Dirección Médica de la institución. Los laboratorios que se enviaron fueron la hemoglobina/hematocrito, la glicemia en ayuno y el perfil lipídico.

Utilización de la Caja de Herramientas CERSSO.

La elaboración de la Caja de Herramientas de CERSSO, es un instrumento que le ayuda al empresario a medir objetivamente las pérdidas económicas por no invertir en salud y seguridad ocupacional. Este programa permite hacer la estimación del costo beneficio por la inversión en salud ocupacional a través de una metodología guiada(Amador, 2005).

Se describirán los riesgos a los cuales están expuestos los trabajadores manuales en la tarea de limpieza y se introducen los datos obtenidos utilizando la Caja de Herramientas de CERSSO la cual, mediante su metodología descrita a continuación, arrojará el costo de la inversión en salud ocupacional.

Paso 1: Definición de la magnitud del problema.

- Ficha 1.A.
 - Descripción de operaciones.
 - Priorización de causas (riesgos y exigencias).
- Ficha 1B:
 - Descripción de los trabajadores por operación.
 - Descripción de las causas por operación.
- Ficha 1C:
 - Descripción de los efectos y su relación con las causas.

Paso 2 y 3: Estimación del riesgo, definición de medidas preventivas a tomar.

- Ficha 2A:
 - Estimación de la probabilidad del efecto.
- Ficha 2B:
 - Estimación de la severidad del efecto.
 - Estimación del riesgo.
 - Definición de las medidas preventivas a tomar.

Paso 4: Relación entre las medidas preventivas y el impacto positivo.

Paso 5: Valoración del costo de la prevención y los efectos.

- Ficha 5A:
 - Costo de las medidas preventivas hechas en la fuente, individuos y a las acciones médicas preventivas.
- Ficha 5B:
 - Costos directos causados por los potenciales efectos.
- Ficha 5C, 5D, 5E: Costos indirectos causados por los potenciales efectos.

Paso 6: Análisis de Costo Beneficio.

- Ficha 6A: Comparar y hacer el balance de los costos de las medidas tomadas con los costos de los potenciales efectos.

Esta descripción se realizó tomando en cuenta un trabajador manual por proceso de trabajo e incluyendo únicamente la tarea de limpieza de la unidad del paciente.

3.5. Materiales y Métodos.

Se utilizó para la evaluación del estado de salud de los trabajadores los siguientes materiales:

- Balanza de equilibrio marca Health o Meter tipo hospitalaria.
- Esfigmomanómetro aneroide marca ALPK2.
- Estetoscopio para adultos marca Signature.
- Medidor de flujo pico espiratorio manual marca Clement-Clark International.
- Un torniquete.
- 80 jeringuillas desechables de 5 ml con aguja 22Gx1”.
- 80 tubos EDTA de hematología.
- 80 tubos secos de química sanguínea.

- 80 solicitudes de laboratorio de Hematología general y química sanguínea.
- Materiales de oficina (libreta de anotaciones, plumas, lápices).
- Dos resmas de papel blanco para los duplicados del Cuestionario y Ficha Médico-Clínica.
- Una computadora con Microsoft Office (Microsoft Word y Microsoft Excel).
- Impresora digital, memoria USB 1GB y cartuchos de tinta.
- Aplicación: Caja de Herramientas de CERSSO y SPSS de IBM.

3.6. Procedimiento.

Con un total de 50 sujetos de estudio, se utiliza un 95% de intervalo de confianza con un 5% de error estándar.

Se cita a los trabajadores a la Clínica del Empleado en grupos de 10 personas por día a las 7:00 a.m. con recomendaciones de ayuno de 9 horas. La estrategia de evaluación inicia con la aplicación de un Cuestionario de Estilo de Vida y Salud, adaptado de la Guía CERSSO de América Central y República Dominicana de 2003 y tomada del Manual para gerentes y administradores de salud y seguridad ocupacional de los trabajadores del sector salud de la OPS.

El cuestionario está basado en 21 preguntas de escogencia múltiple y va dirigido a valorar la percepción del estilo de vida y salud del trabajador.

Luego, se hace una valoración básica del estado de salud del trabajador tomando en cuenta los valores antropométricos y la medición del flujo espiratorio máximo. Los valores antropométricos que se evalúan son:

- Presión arterial.
- Frecuencia cardíaca.
- Temperatura.
- Peso en kilos y talla en centímetros.
- Índice de Masa Corporal.

Seguidamente se obtiene una muestra de sangre se coloca una parte de la sangre colectada en un tubo con EDTA y la otra en un tubo para química sanguínea.

Al finalizar la evaluación de cada grupo de 10 trabajadores, y obtenidas las muestras, nosotros mismos enviamos al laboratorios todos los tubos rotulados con sus respectivas solicitudes. Entre los laboratorios se realizaron:

- Hemoglobina/hematocrito,
- Glicemia en ayuno.
- Perfil lipídico.

Los exámenes de laboratorio fueron analizados en el Laboratorio Clínico del Hospital del Niño. Previa autorización por parte de la Dirección Médica (aprobación adjunta en anexos).

Se utilizó el programa informático CERSSO para medir los costos directos e indirectos sobre el riesgo que tienen los trabajadores manuales en la tarea de limpieza y está basado en 6 pasos, los cuales se describen a continuación:

Paso 1. Definición de la magnitud del problema según causas y efectos:

- a. Descripción de las operaciones: Conocer cómo se organiza el proceso productivo.
- b. Priorización de las causas (riesgos y exigencias): Las causas son los hechos que pueden inducir un problema a la salud o seguridad del trabajador. Las causas se dividen en riesgos o exigencias. Los riesgos se pueden clasificar en: Medio de trabajo (vibraciones, ruido, y otros); Objetos de trabajo (Polvo, sustancias químicas, microorganismos, y otros). Ambiente de trabajo (herramientas, instalaciones). Las exigencias se clasifican en: Actividad física estática, posturas forzadas o incómodas, actividad física dinámica (esfuerzo físico,

movimientos repetitivos, desplazamientos), Organización del trabajo (jornadas prolongadas, modo de gestión, contenido de trabajo, remuneración por tiempo o rendimiento).

Se debe marcar en la primera columna de la Ficha 1.A. los riesgos y exigencias encontrados en la tarea de limpieza de la unidad del paciente en una sala de hospitalización. Para esto se utiliza el parámetro de verificación establecido con un 1 para una situación inadecuada y un 0 para una situación adecuada.

Figura 17. Ficha 1.A. Riesgos y exigencias por operación.

Factores de Riesgos	OPERACIONES Parámetros	OPERACIONES										total %	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Vibraciones	2-20 Hz												
Shock Eléctrico	Voltaje eléctrico.												
Iluminación	Reflejos												
	Deslumbramiento												
	Baja Luz												
	Láser	T.L.V , de la A.C.G.I.H											
Incendio													
Expos al Calor	Temperatura	Índice T.G.B.H.											
	Humedad	Índice T.G.B.H.											
	Ventilación	Índice T.G.B.H.											
Exp. Ruido	85 dBA												
Exp. Pelusa	TLV, OSHA 0.5 – 0.75 mg/m ³ .												
Exp. Químicos	TLV (ACGIH)												
Riesgo de Heridas Cortadas	Procedimiento de Trabajo												
Riesgo de Quemaduras	Procedimiento de Trabajo												
Riesgo de Atrapamientos	Procedimiento de Trabajo												
Riesgo de Caídas	Procedimiento de Trabajo												
Manejo Manual Carga	Carga Dinámica												
Mov. Repetitivos	Carga Dinámica												
Postura Forzada	Cargas estáticas												
Trabajo Pie	Cargas estáticas												
Trabajo Sentado	Cargas estáticas												
Jornadas Prolongadas	Jornada laboral												
Contenido de Trabajo	Normas de Producción												
Modo de Gestión	Normas de Producción												
25 Riesgos y Exigencias	TOTAL												

Fuente: Caja de Herramienta: Autoevaluación del costo-Beneficio para la inversión en Seguridad y Salud Ocupacional. Año 2016.

Los riesgos que hayan sido marcados con puntuación de 1 son los que seguirán evaluándose a lo largo del análisis.

La ficha permite evaluar hasta 10 operaciones cada vez, pero en este estudio sólo analizaremos los riesgos para una operación o tarea.

Esta Ficha 1.A. proporcionará una evaluación vertical total por operación y una evaluación horizontal por factores de riesgo expresada en porcentaje. Los porcentajes serán expresados en la última columna y los que hayan salido mayores a 0, seguirán siendo analizados.

- c. Descripción de los trabajadores en la operación: Se deberá conocer la cantidad de trabajadores que participan en la operación, la edad, el nivel de escolaridad, el estado de salud al ingresar a trabajar y la antigüedad laboral realizando esta tarea.

En este estudio se evaluó solo un trabajador en una operación. Estas características permiten visualizar cuáles serían los efectos en la salud que pueden tener ciertos riesgos y de qué forma se pueden orientar las capacitaciones a los trabajadores según su nivel de escolaridad. Estos parámetros son necesarios para la Ficha 1.B.

- a. Descripción de las causas (riesgos y exigencias) por operación:

Se utiliza la Ficha 1.B. para determinar las causas de cada uno de los trabajadores expuestos en la limpieza de la unidad del paciente.

- b. Descripción de los efectos y su relación con las causas:

Se relaciona con los problemas de salud que pueden presentar los trabajadores a consecuencia de las causas. Estos efectos pueden ser enfermedades o accidentes a corto o largo plazo.

Figura 18. Ficha 1.B. Condiciones de trabajo y factores de riesgo por cada operación para cada trabajador.

OPERACIÓN:			TRABAJADORES												total %
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Factores de Riesgos	Edad														
	Años Educ														
	Sexo														
	Ex. Med														
	Tiempo de Trabajo														
Parámetros															
Vibraciones	2-20 Hz														
Shock Eléctrico	Voltaje eléctrico.														
Iluminación	Reflejos	500 – 700 lux.													
	Deslumbramiento	500 – 700 lux.													
	Baja Luz	500 – 700 lux.													
	Láser	T.L.V , de la A.C.G.I.H													
Incendio	Procedimiento de Seguridad														
Exposición Calor	Temperatura	Índice T.G.B.H.													
	Humedad	Índice T.G.B.H.													
	Ventilación	Índice T.G.B.H.													
Exp. Ruido	85 dBA														
Exp. Pelusa	TLV, OSHA 0.5 – 0.75 mg/m ³ .														
Exp. Químicos	TLV (ACGIH)														
Riesgo de Heridas Cortadas	Procedimiento de Trabajo														
Riesgo de Quemaduras	Procedimiento de Trabajo														
Riesgo de Atrapamientos	Procedimiento de Trabajo														
Riesgo de Caídas	Procedimiento de Trabajo														
Manejo Manual Carga	Carga Dinámica														
Mov. Repetitivos	Carga Dinámica														
Postura Forzada	Cargas estáticas														
Trabajo Pie	Cargas estáticas														
Trabajo Sentado	Cargas estáticas														
Jornadas Prolongadas	Jornada laboral														
Contenido de Trabajo	Normas de Producción														
Modo de Gestión	Normas de Producción														
25 Riesg y Exigen	TOTAL %														

Fuente: Caja de Herramienta: Autoevaluación del costo-Beneficio para la inversión en Seguridad y Salud Ocupacional. Año 2016

Para medir los efectos a la salud se utiliza la Ficha 1.C. y se marca la casilla correspondiente al probable efecto que puede producir el factor de riesgo, utilizandoun 1 si es probable y un 0 cuando no lo consideramos probable.

Figura 19. Ficha 1.C. Potenciales efectos a la salud según los factores de riesgo para cada trabajador.

OPERACIÓN:			TRABAJADORES												total %		
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
Factores de Riesgos	Edad Años Educ Sexo Ex. Med Tiempo de Trabajo Parámetros																
	Vibraciones	2-20 Hz															
Shock Eléctrico	Voltaje eléctrico.																
Iluminación	Reflejos	500 – 700 lux.															
	Deslumbramiento	500 – 700 lux.															
	Baja Luz	500 – 700 lux.															
	Láser	T.L.V , de la A.C.G.I.H															
Incendio	Procedimiento de Seguridad																
Expos. Calor	Temperatura	Índice T.G.B.H.															
	Humedad	Índice T.G.B.H.															
	Ventilación	Índice T.G.B.H.															
Exp. Ruido	85 dBA																
Exp. Pelusa	TLV, OSHA 0.5 – 0.75 mg/m ³ .																
Exp. Químicos	TLV (ACGIH)																
Riesgo de Heridas Cortadas	Procedimiento de Trabajo																
Riesgo de Quemaduras	Procedimiento de Trabajo																
Riesgo de Atrapamientos	Procedimiento de Trabajo																
Riesgo de Caídas	Procedimiento de Trabajo																
Manejo Manual Carga	Carga Dinámica																
Mov. Repetitivos	Carga Dinámica																
Postura Forzada	Cargas estáticas																
Trabajo Pie	Cargas estáticas																
Trabajo Sentado	Cargas estáticas																
Jornadas Prolongadas	Jornada laboral																
Contenido de Trabajo	Normas de Producción																
Modo de Gestión	Normas de Producción																
25 Riesg y Exigen	TOTAL %																

Fuente: Caja de Herramienta: Autoevaluación del costo-Beneficio para la inversión en Seguridad y Salud Ocupacional. Año 2005.

Paso 2. Estimación del riesgo: Para llevar a cabo este proceso se necesita conocer cuál es la probabilidad de que un riesgo provoque un efecto a la salud y cuan severo podría ser para el trabajador.

- a. Estimación de la probabilidad del efecto: El programa utiliza la Ficha 2.A. donde se estimará la probabilidad de que este efecto a la salud se materialice. Cada letra de esta ficha representa una condición que puede aparecer como consecuencia del riesgo y se cuantifican con un valor indicador de 0 ó 1.

Figura 20. Ficha 2.A. Estimación de la probabilidad del efecto.

Factores de Riesgos	EFECTOS	Condiciones (Ver Tabla No. 3)										K Total
		a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	
Vibraciones	Les Músculo Esq											
	Electrocución											
SHOCK Eléctrico	Quemaduras											
	Fatiga Visual											
Iluminación	Disminución Visual											
	Accidentes											
	Lesiones por Radiación											
Incendio	Quemaduras											
	Calambres											
Expos al Calor	Agotamiento											
	Sincope											
	Golpe											
	Hipoacusia											
Ruido	Afec. Sistémicas											
Pelusa	Bisinosis											
	Sistémicas											
Exp. Químicos	Dérmicas											
Riesgos de Her	Heridas Cortadas											
Riesgo Quem	Quemaduras											
Riesgo Atrap	Atrapamientos											
Riesgo Caídas	Golpes, Fractura											
Manejo Manual Carga	Lesiones Músculo Esq											
	LER											
Mov. Repetitivos												
Postura Forzada	Lesiones Músculo esq.											
Trabajo Pie	Lesiones Músculo esq											
	Tras.Vasculares											
Trabajo Sentado	Lesiones Músculo esq											
	Tras. Vasculares											
Jornadas Prolongadas	Stress											
	Stress											
Contenido de Trabajo	Stress											
Modo de Gestión	Stress											

Fuente: Caja de Herramienta: Autoevaluación del costo-Beneficio para la inversión en Seguridad y Salud Ocupacional. Año 2005.

Para el llenado de la Ficha 2.A. se escogerá a un trabajador de la operación y se le preguntará sobre cada efecto determinado anteriormente, y si se cumple o no con las condiciones expuestas en el siguiente cuadro (Cuadro 34), colocando el valor correspondiente a cada indicador.

Cuadro 34. Condiciones para calcular la probabilidad de que se produzca un efecto.

CONDICIONES		INDICADOR	VALOR	INDICADOR	VALOR
a	La frecuencia de exposición al riesgo o la exigencia es mayor que media jornada	SI	1	NO	0
b	Medidas de control ya implantadas son Adecuadas	NO	1	SI	0
c	Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas prácticas	NO	1	SI	0
d	Protección suministrada por los EPP	NO	1	SI	0
e	Tiempo de mantenimiento de los EPP Adecuada	NO	1	SI	0
f	Hábitos de los trabajadores Correctos	NO	1	SI	0
g	Trabajadores sensibles a determinados riesgos.	SI	1	NO	0
h	Fallos en los suministros o en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección	SI	1	NO	0
i	Actos inseguro de las personas (errores no intencionados o violaciones intencionales de los procedimientos establecidos).	SI	1	NO	0
j	Población de Trabajadores expuestos es mayor al 50%	SI	1	NO	0
TOTALES			10		0

Fuente: Caja de Herramienta: Autoevaluación del costo-Beneficio para la inversión en Seguridad y Salud Ocupacional. Año 2005.

En la última columna de la Ficha 2.A se mostrará un porcentaje total del valor dado a cada condición que aplica. Este valor total numérico será utilizado para definir la probabilidad. (Ver Cuadro 35).

Cuadro 35. Valor de probabilidad de que se produzca un efecto.

PROBABILIDAD	EFECTO O DAÑO	
	CUALITATIVO	CUANTITATIVO
ALTA	OCURRIRÁ SIEMPRE O CASI SIEMPRE	70 – 100
MEDIA	OCURRIRÁ EN ALGUNAS OCASIONES	30 – 69
BAJA	OCURRIRÁ RARAS VECES	0 – 29

Fuente: Caja de Herramienta: Autoevaluación del costo-Beneficio para la inversión en Seguridad y Salud Ocupacional. Año 2005.

- b. Estimación de la severidad del efecto: Un riesgo puede generar daño a la salud en diferentes niveles de severidad. La severidad es importante para definir las medidas de control que deben ser tomadas. Los parámetros utilizados para medir la severidad del efecto se definen en el siguiente cuadro:

Cuadro 36. Definición del daño para la severidad o consecuencias del efecto.

CONSECUENCIAS	DAÑOS
BAJA	Lesiones sin pérdida de la jornada laboral (ejemplos: cortes y magulladuras pequeñas, irritación de ojos, dolor de cabeza, etc.).
MEDIA	Lesiones con pérdida de la jornada laboral sin secuelas o patologías que comprometan la vida (ejemplos: heridas, quemaduras, conmociones, torceduras importantes, fracturas menores, sordera, dermatitis, asma, trastornos músculo – esqueléticos, enfermedades que conducen a una incapacidad menor).
ALTA	Lesiones que provocan secuelas invalidantes o patologías que pueden acortar la vida. (ejemplos: amputaciones, fracturas mayores, intoxicaciones, lesiones múltiples, lesiones fatales, cáncer y otras enfermedades crónicas).

Fuente: Caja de Herramienta: Autoevaluación del costo-Beneficio para la inversión en Seguridad y Salud Ocupacional. Año 2005.

- c. Estimación del riesgo: Representa el cruce entre la severidad o consecuencia del daño y la probabilidad de que ocurra. Esta estimación muestra la magnitud del riesgo en un rango que va desde trivial hasta severo como se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 37. Estimación de la magnitud del riesgo.

ESTIMACION DEL RIESGO		CONSECUENCIAS		
		BAJA	MEDIA	ALTA
PROBABILIDAD	BAJA	TRIVIAL	TOLERABLE	MODERADO
	MEDIA	TOLERABLE	MODERADO	IMPORTANTE
	ALTA	MODERADO	IMPORTANTE	SEVERO

Fuente: Caja de Herramienta: Autoevaluación del costo-Beneficio para la inversión en Seguridad y Salud Ocupacional. Año 2005.

Figura 21. Ficha 2.B.Estimación de la severidad del efecto y del riesgo.

Nombre de la Operación: _____		Probabilidad			Severidad Ver Tabla No. 5			RIESGO ESTIMADO Ver Tabla No 6				
Factores de Riesgos	EFECTOS	baja	media	alta	baja	media	alta	TRIVIAL	TOLERABLE	MODERADO	IMPORTANTE	SEVERO
		Vibración	Enf Neurológi									
Shock Elect	Eléctrocución											
Iluminación	Qeumadura											
	Fatiga Visual											
	Dismin Visual											
	Accidentes											
	Lesiones por Radiación											
Incendio	Quemaduras											
Expos al Calor	Calambres											
	Agotamiento											
	Sincope											
	Golpe											
Ruido	Hipoacusia											
	Afec. Sistem											
Pelusa	Bisinosis											
Exp. Quimicos	Sistémicas											
	Démicas											
Riesgo de Herid cort	Heridas Cortadas											
Riesgo Quem	Quemaduras											
Riesgo Atrap	Atrapamiento											
Riesgo Caíd	Golpe, Fractur											
Manejo Manual Carga	Lesiones Músculo Esq.											
Mov. Repetitivo	LER											
Postura Forzada	Les. Músculo esq.											
Trabajo Pie	Les. Músculo esq.											
	Tras. Vasculares											
Trabajo Sentado	Les. Músculo esq.											
	Tras. Vasculares											
Jornadas Prolong	Stress											
Contenido de Trabajo	Stress											
Modo de Gestión	Stress											
TOTAL												

Fuente: Caja de Herramienta: Autoevaluación del costo-Beneficio para la inversión en Seguridad y Salud Ocupacional. Año 2005.

Paso 3. Definición de las medidas preventivas: Son las acciones que se deben tomar para solucionar una situación o mejorar las condiciones del trabajo.

- a. Definición de los riesgos estimados según las medidas de acción y la temporización.

Cuadro 38. Definición de los riesgos estimados según las medidas de acción y la temporización.

RIESGOS	ACCION Y TEMPORIZACIÓN
Trivial	No se requiere acción específica.
Tolerable	No se necesita mejorar la acción preventiva, sin embargo se deben considerar soluciones más rentable o mejoras que no supongan una carga económica importante. Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control.
Moderado	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un período determinado. Cuando el riesgo moderado está asociado con consecuencias extremadamente dañinas, se precisará una acción posterior para establecer, con más precisión, la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control.
Importante	No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo. Cuando el riesgo corresponde a un trabajo que se está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.
Severo	No debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos limitados, debe prohibirse el trabajo.

Fuente: Caja de Herramienta: Autoevaluación del costo-Beneficio para la inversión en Seguridad y Salud Ocupacional. Año 2005.

Luego de haber definido las acciones a tomar se eligen las medidas preventivas para evitar que este daño a la salud se llegue a presentar. Este proceso se hace mediante la jerarquización de las medidas preventivas considerando no solamente evitar el riesgo a la salud, sino también, los costos que involucra.

Cuadro 39. Jerarquización de las medidas preventivas.

Mas Eficaz	1. Eliminación o Sustitución
	2. Controles de Ingeniería (Tecnología Protectora)
	3. Advertencias
	4. Capacitación y Procedimientos (Controles Administrativos)
Menos Eficaz	5. Equipo Protector Personal

Fuente: Caja de Herramienta: Autoevaluación del costo-Beneficio para la inversión en Seguridad y Salud Ocupacional. Año 2005.

Paso 4. Acciones médicas preventivas e impacto positivo: Luego, según el riesgo y el efecto a la salud que se ha determinado, el programa arroja diferentes propuestas de medidas preventivas que se pueden adoptar para cada riesgo en tres niveles distintos; en la fuente, en los individuos y a través de acciones médicas preventivas.

Paso 5. Valorando el costo de la prevención y los efectos:

- a. Costos de las medidas de prevención: Después de definir específicamente las medidas preventivas para cada riesgo, se colocarán los costos de las mismas. Para ésto se llenarán los datos así:
- Columna A (Intervención realizada): El programa colocará la medida preventiva propuesta.
 - Columna B (Unidad de costo para cálculo): Objeto o persona que definirá la acción (ejemplo: trabajador, profesional, anteojos y otros).
 - Columna C (Unidad de medida): Actividad u objeto como se cuantificará la unidad (ejemplo: Horas/recurso, consulta, antejo, y otros).
 - Columna D (Cantidad de unidades): Número de unidades solicitadas.
 - Columna E (Requerimiento de unidades): Cantidad de veces que será requerida la unidad en un tiempo específico.
 - Columna F (Costo de la unidad): El valor económico de cada unidad.
 - Columna G (Cálculo del costo total): Es el costo de cada unidad por la cantidad de unidades requeridas al mes.
- b. Costos directos de los potenciales efectos: Los costos directos son visibles como, por ejemplo, el valor de una atención médica. Las principales variables para los costos directos son: La atención de primeros auxilios, el tiempo del personal médico que atiende al accidentado, el

traslado hacia centro de atención, atención hospitalaria, rehabilitación y controles posteriores. Para este cálculo se utiliza la Ficha 5. B.

Figura 22. Ficha 5.B. Variables para calcular costos directos.

EVENTO:							
Variables	Elemento De Costo Para Cálculo	Unidad De Medida	Cantidad de Unidades	Requerimientos De Unidades	Costo Unidad	Cálculo Costo Total	Total \$
A	B	C	D	E	F	G	H
La atención de emergencia	Mater prime auxilios	Gasas Antisépticos	Según Demanada	Según demanda	\$	D*E*F	
Tiempo dedicado por el personal del servicio médico asistiendo al accidentado.	Profesional	Tiempo/ Recur	Según Demanada	Según demanda	30 / consulta	D*E*F	
	Técnico	Tiempo/ Recur	Según Demanada	Según demanda	10 / consulta	D*E*F	
Ttraslado del accidentado a centro asisten.	viaje	viaje	Según Demanada	Según demanda	\$	D*E*F	
Atención en los hospitales,	Consulta	consulta	Según Demanada		\$	D*E*F	
	Materiales	Material de Reposición	Según Demanada		\$	D*E*F	
	Medicinas y Exámenes	Medicinas y Exámenes	Según Demanada		\$	D*E*F	
	Hospital Gen	Hospitalización	Días		\$	D*E*F	
	Hospital UCI	Hospitalización	Días		\$	D*E*F	
Rehabilitación y seguimiento del trabajador, según haya requerido rehabilitación o controles periódicos.	Profesional	Tiempo / Recurso			\$	D*E*F	
	Materiales	Material de Reposición	Según Demanada		\$	D*E*F	
	Medicinas y Exámenes	Medicinas y Exámenes	Según Demanada		\$	D*E*F	
SUB TOTAL							
Porcentaje Asumido por la Empresa			%	Monto a pagar			

Fuente: Caja de Herramienta: Autoevaluación del costo-Beneficio para la inversión en Seguridad y Salud Ocupacional. Año 2005.

- c. Costos indirectos de los potenciales efectos: Son todos los otros costos causados por el accidente o enfermedad y que no son evidentes o inmediatos. Corresponden a las horas perdidas por los trabajadores, daños a la propiedad o materiales de trabajo, costos por incumplimiento, afecciones a la imagen de la institución. gastos legales, compensaciones, cambios de turnos de personal, capacitaciones, y otros.

Para el cálculo de los costos indirectos se utilizan las variables de la Ficha 5.C. y se colocan en la Ficha 5.D. que se encuentra dividida según los costos de mano de obra y los costos de materiales de producción. Los costos en mano de obra es el tiempo pagado, pero no trabajado debido al accidente ocurrido.

Figura 23. Ficha 5.C. Variables para calcular costos indirectos provocados por accidentes o enfermedades laborales.

DATOS DE FACTORES DE COSTOS DE MANO DE OBRA	EVENTO "A"	EVENTO "B"	EVENTO "C"
1. Salario horaria medio de los trabajadores..... Costo real de personal / No. de horas trabajadas			
2. Pago de las horas extras			
3. Salario Horario medio de los mandos intermedios			
4. Horas perdidas por el evento Con Baja: A modo de referencia, considerar cuatro horas por evento. Sin Baja:A modo de referencia, considerar dos horas por evento.			
5. Días de baja del accidentado o enfermo			
6. La empresa, ¿se hace cargo de la parte de salario no cubierta por el seguro? Indique que porcentaje....			
7. Horas perdidas por otros trabajadores con motivo del evento y por diversas causas (proximidad, amistad, ayuda, tiempo que ha estado parado el proceso productivo, etc.) ▪ A modo de referencia, una hora por cada trabajador que ha parado			
8. ¿Se han utilizado horas extras para recuperar la producción? Indique el global de horas utilizadas.			
9. Indique el tiempo dedicado al evento por el mando intermedio (ayuda al accidentado, reorganización del proceso productivo, Investigación e informe del accidente, etc.)			
10. Costo de reparación o reposición de maquinaria dañada, en caso de no estar cubierto por un seguro. ▪ Reparación: Costo del material empleado y de las piezas recambiadas. ▪ Reposición: costo de la maquinaria nueva menos valor amortizado de la dañada			
11. Costo de reparación o reposición de herramientas dañadas, en caso de no estar cubierto por un seguro.			
12. Costo de reparación o reposición de otros bienes dañados en caso de no estar cubierto por un seguro. Reparación : Costo del material empleado y de las piezas recambiadas.			
13. Costo de materiales, productos y/o materias primas perdidas, en caso de no estar cubierto por un seguro: ▪ Productos no transformados: precios ▪ Productos semitransformados: precios de costo mas valor añadido.			
14. ¿Ha sido necesario el alquiler de maquinaria, equipos o herramientas para suplir a los dañados en el período de su reparación? Indique el costo de dicho alquiler.			
15. Indique las horas trabajadas por el reemplazante			
16. ¿En que porcentaje ha disminuido la norma el reemplazante?			
17. Si acaso el accidentado o el enfermo continuó trabajando, indique si ha disminuido su norma de producción antes del evento.			
18. Meta de Produccion por Hora			
19. Precio de cada prenda			

Fuente: Caja de Herramienta: Autoevaluación del costo-Beneficio para la inversión en Seguridad y Salud Ocupacional. Año 2005.

Los costos en materiales de producción es todo el gasto perdido o dañado a causa del accidente.

Figura 24. Ficha 5.D. Cálculos de costos indirectos de producción.

FICHA 5.D.: CALCULO DE COSTOS INDIRECTOS DE PRODUCCION				
INDICADORES	FORMULA DE CALCULO	COSTOS		
		EVENTO 1	EVENTO 2	EVENTO 3
1. Costos de mano de obra				
1.1 Tiempo perdido por el accidentado o enfermo	$(1) \times (4) =$			
1.2 Tiempo perdido por otros trabajadores	$(1) \times (7) =$			
1.3 Horas extras destinadas a recuperar la producción.	$[(2) - (1)] \times (8) =$			
1.4 Salario por hora del intermedio	$(3) \times (9) =$			
1.5 Salario del reemplazante, si se trata de un nuevo contrato.	$(1) \times (15) =$			
2. Costos Materiales de Producción				
2.1 Daños causados a la maquinaria (costos de reparación o reposición).	(10)			
2.2 Daños causados a herramientas (costo de reparación o reposición).	(11)			
2.3 Daños causados a otros bienes (costos de reparación o reposición)	(12)			
2.4 Daños causados a materiales, productos y/o materias primas.	(13)			
2.5 Alquiler de material para reemplazar al dañado durante el período de su reparación.	(14)			
2.6 Costos suplementarios debidos a la inexperiencia del reemplazante.	$(15 \times 16 \times 18 \times 19) + (1 \times 15)$			
2.7 Costos suplementarios debidos a la menor producción en el período de recuperación del accidentado o enfermo.	$(17 \times 18 \times 19)$			
2.8 Otros costos de materiales de producción.				
TOTAL DE COSTOS INDIRECTOS DE PRODUCCION				

Fuente: Caja de Herramienta: Autoevaluación del costo-Beneficio para la inversión en Seguridad y Salud Ocupacional. Año 2005.

Por otro lado, los costos generales son todas aquellas pérdidas económicas que han sido afectadas por el accidente ocurrido y que no están relacionadas directamente con el proceso de trabajo. Estos costos generales se encuentran en la Ficha 5.E.

Figura 25. Ficha 5.E. Costos Generales.

FICHA 5.E: COSTOS GENERALES				
INDICADORES	FORMULA DE CALCULO	COSTOS		
		Evento 1	Evento 2	Evento 3
3. Costos Generales				
3.1. Tiempo dedicado al evento por el personal técnico (directivos, jefe de producción, ingeniería, etc.).	Salario por hora * tiempo invertido			
3.2. Tiempo dedicado al evento por los representantes de personal.	Salario por hora * tiempo invertido			
3.3. Tiempo dedicado al evento por el personal de mantenimiento (investigación de fallos, reparaciones, informes, etc.)	Salario por hora * tiempo invertido			
3.4. Tiempo dedicado al evento por el técnico de seguridad (investigación del accidente, elaboración de informes, estudios de las medidas correctivas, etc.)	Salario por hora * tiempo invertido			
3.5. Tiempo dedicado por el personal de administración a causa del evento (trámites administrativos)	Salario por hora * tiempo invertido			
3.6. Costos fijos imputables al tiempo perdido y/o a la paralización del proceso productivo.				
3.7. Pérdida de energía a raíz del accidente (combustible, vapor, gas, agua, electricidad).				
3.8. Pérdida de pedidos en cartera.				
3.9. Pérdida de mercado				
3.10. Penalizaciones por retardo en la entrega				
3.11. Costos generados por un proceso judicial (costo del juicio, indemnizaciones, multas y sanciones, recargo en las prestaciones, aumento de primas de seguros, etc.)				
TOTAL COSTOS GENERALES				

Fuente: Caja de Herramienta: Autoevaluación del costo-Beneficio para la inversión en Seguridad y Salud Ocupacional. Año 2005.

Paso 6. Análisis Costo Beneficio: Como último paso, el programa realiza una comparación entre los costos de la inversión en prevención y los costos de los potenciales efectos. La diferencia será el balance de la inversión realizada. El programa utilizará las Fichas 5.A., 5.B., 5.D., y 5.E. para elaborar este análisis.

La fórmula utilizada para la obtener el Balance Costo Beneficio es:

$$\frac{\text{COSTO DE ACCIDENTES Y ENFERMEDADES EVITADOS}}{\text{COSTO DE INVERSIONES PREVENTIVAS}}$$

El resultado es las veces que se ahorra por haber hecho la inversión en prevención.

Para el análisis estadístico de los datos se utilizó el programainformático IBM SPSS Statistics 19.

CAPÍTULO IV

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.

Todos los resultados provienen de la información obtenida de la población investigada a través del Cuestionario Estilo de Vida y Salud, la Ficha Médico-Clínica y la Caja de Herramientas CERSSO y no fue obtenida de análisis clínicos derivados de otros estudios.

Se evaluó únicamente a los trabajadores manuales de la sección de Aseo y Mensajerías del Hospital del Niño en el rol de aseo y en la tarea de limpieza de la unidad del paciente en una sala de hospitalización, de manera que los resultados no pueden ser extrapolados a otros departamentos, secciones o poblaciones aún pertenecientes a la misma institución.

Se muestran los resultados agrupados de la siguiente manera:

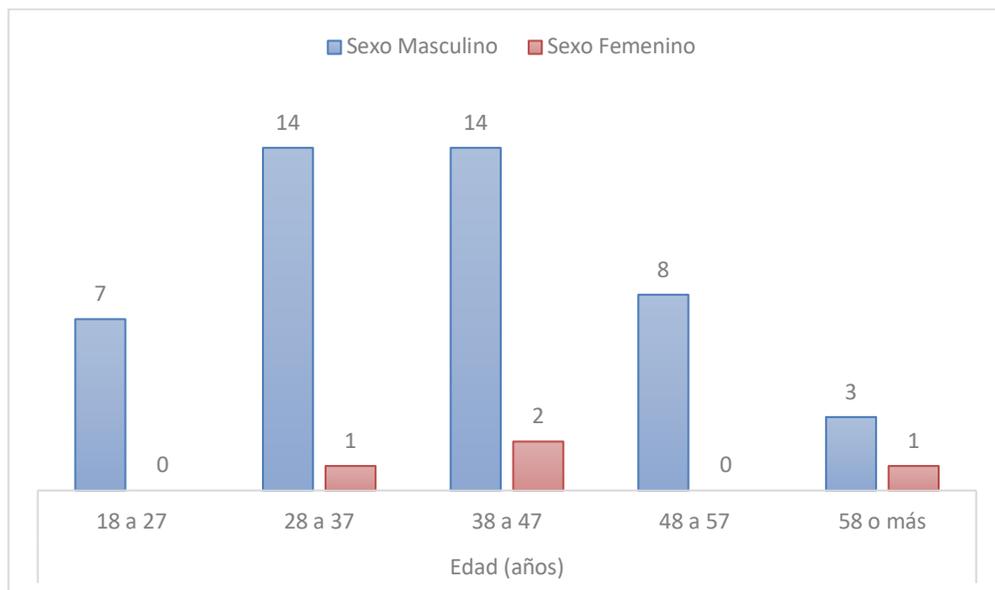
- a) Distribución según aspectos socio demográficos (edad, sexo, estado civil y nivel de escolaridad).
- b) Proceso de trabajo y estructura institucional (antigüedad y salarios).
- c) Situación laboral (accidentes de trabajo y licencias médicas).
- d) Estilo de vida (hábitos, tipos de alimentación y ejercicios).
- e) Condición actual y daños a la salud (enfermedades y auto-percepción en salud).
- f) Promoción de la salud (temas para la promoción).
- g) Estado de salud actual de los trabajadores manuales.
- h) Evaluación del Costo – Beneficio por la Inversión en la Seguridad y la Salud Ocupacional para los aseoadores del Hospital del Niño.

Resultados Socio-demográficos:

Para conocer las principales características de los sujetos de estudio, se hizo una distribución de frecuencia de los aspectos demográficos más importantes, mostrados a continuación. Estas características demográficas permiten, además de conocer aspectos sociales relevantes, observar datos de gran importancia en relación con el rendimiento laboral de cada trabajador.

En cuanto a la edad de los trabajadores manuales, el 62% (n=31) de los sujetos de estudio se encuentran en un rango de edad entre 28 y 47 años de edad, de los cuales el 56% (n=28) son masculinos y 6% (n=3) femeninos (ver figura 26).

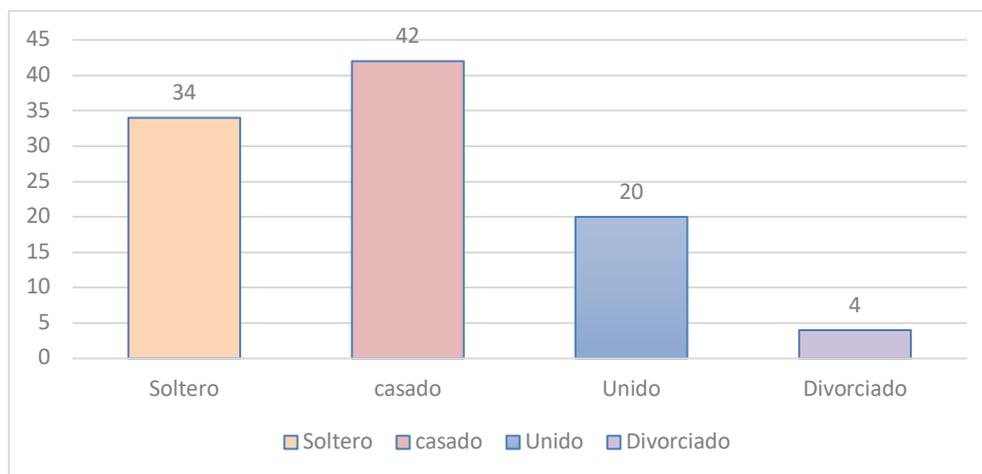
Figura 26. Distribución de frecuencias de la relación entre el sexo y la edad en los trabajadores manuales del Hospital del Niño. Año 2016.



Fuente: Elaboración propia del Cuestionario de Estilo de Vida y Salud de los trabajadores manuales del HNDJRE. Año 2016.

Al consultar sobre el estado civil se obtuvo que también el 62% (n=31) de los trabajadores manuales comparten su vida en pareja ya sea por unión libre o casados (ver figura 27).

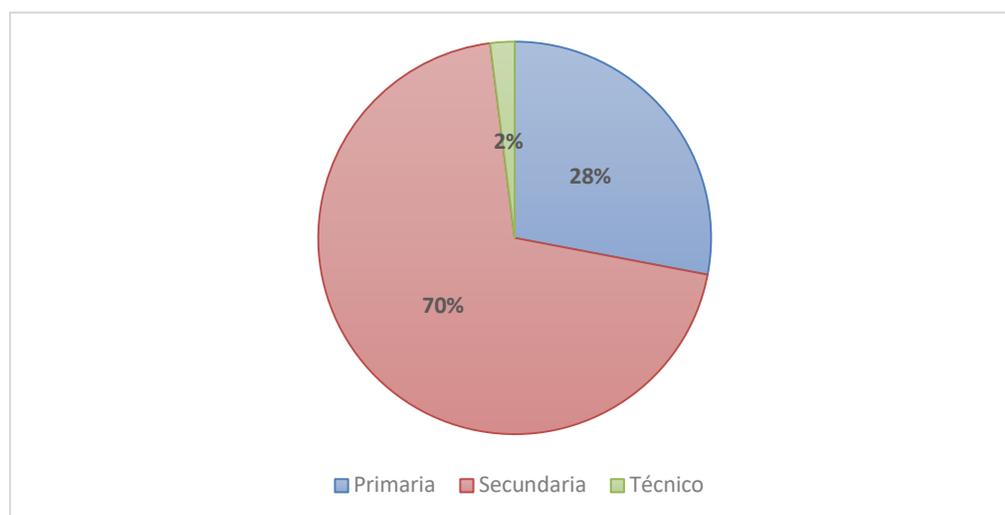
Figura 27. Distribución porcentual según el estado civil de los trabajadores Manuales. Año 2016.



Fuente: Elaboración propia del Cuestionario de Estilo de Vida y Salud de los trabajadores manuales del HNDJRE. Año 2016

En la Figura 28, el 70 % de los trabajadores manuales han cursado estudios secundarios, un 28% cursaron estudios primarios y el 2% tiene estudios técnicos. Cabe señalar que la pregunta de este ítem no detalla si el trabajador completó o no el nivel de escolaridad.

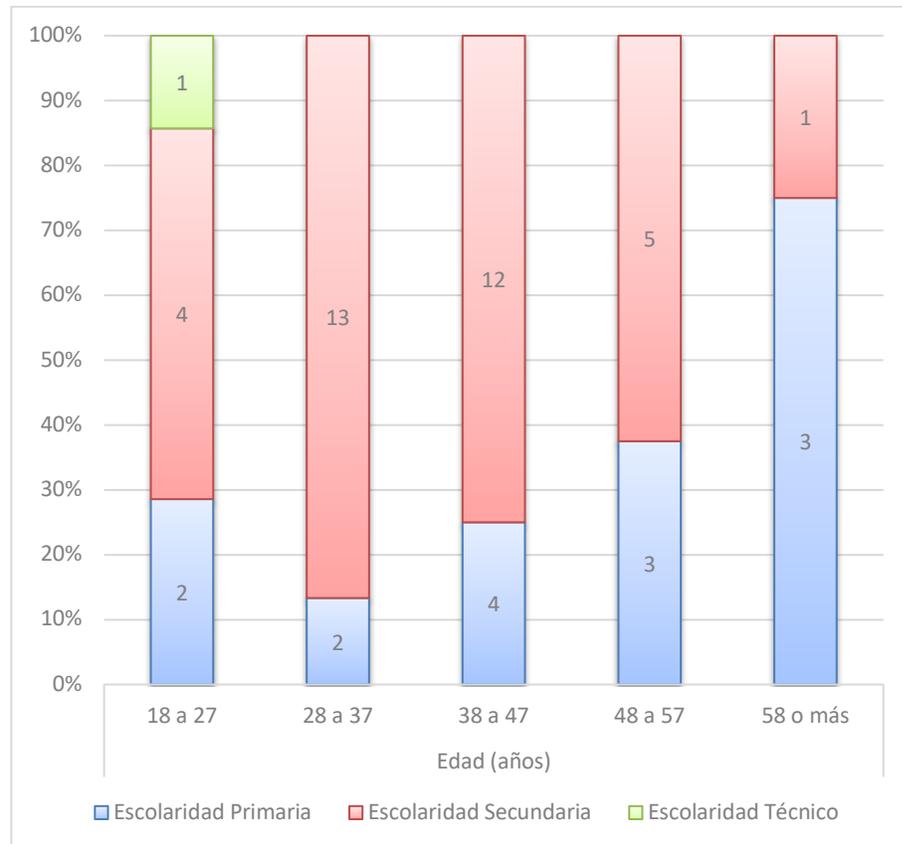
Figura 28. Distribución porcentual según el nivel de escolaridad de los trabajadores manuales. Año 2016.



Fuente: Elaboración propia del Cuestionario de Estilo de Vida y Salud de los trabajadores manuales del HNDJRE. Año 2016.

Teniendo en consideración la edad del trabajador manual y su nivel de escolaridad, se encontró que los sujetos entre 28 y 47 años de edad alcanzó un nivel secundario de estudio, mientras que solo el 2% alcanzó estudios técnicos.

Figura 29. Relación entre la escolaridad según edad de los trabajadores manuales del Hospital del Niño. Año 2016.



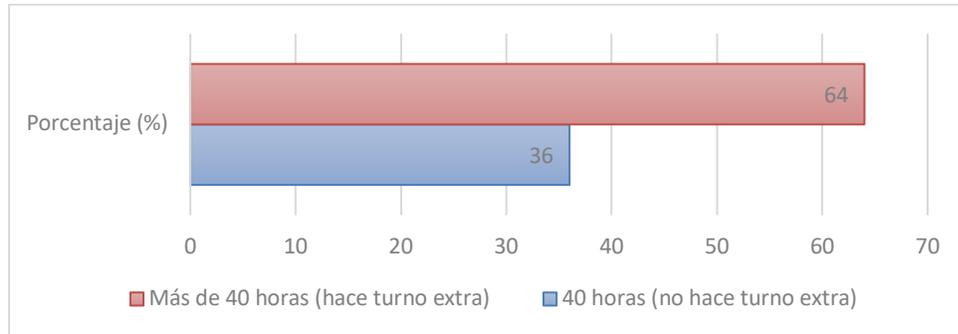
Fuente: Elaboración propia del Cuestionario de Estilo de Vida y Salud de los trabajadores manuales del HNDJRE. Año 2016.

Resultados según el proceso de trabajo.

Los datos obtenidos del Cuestionario de Estilos de Vida y Salud muestran, desde el punto de vista del aseo, algunas variables relacionadas con el proceso de trabajo. En este apartado se midió el número de horas trabajadas por semana, la antigüedad laboral y el salario.

En la figura 30, se investigó la distribución porcentual de los sujetos de estudio según la cantidad de horas trabajadas por semana y se pudo observar que el 64% de los trabajadores manuales realiza turnos extras.

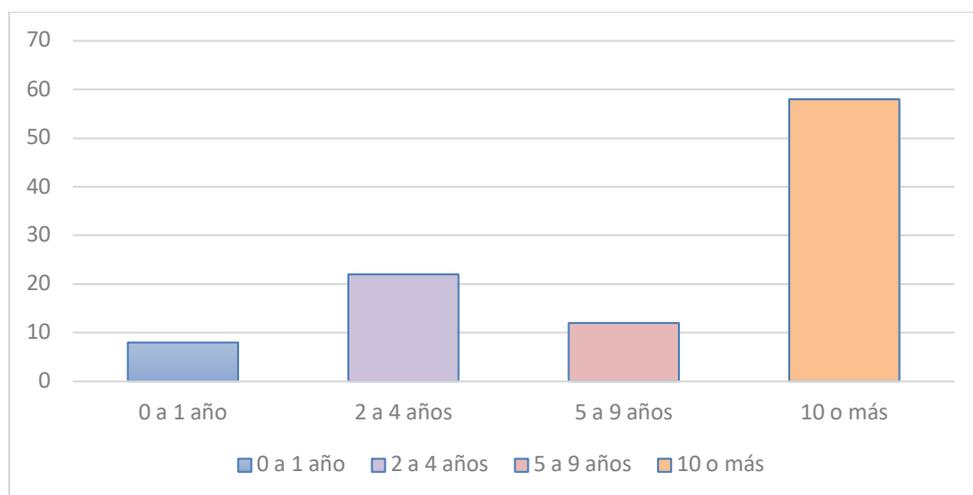
Figura 30. Distribución de frecuencias según las horas trabajadas por semana por los trabajadores manuales. Año 2016.



Fuente: Elaboración propia del Cuestionario de Estilo de Vida y Salud de los trabajadores manuales del HNDJRE. Año 2016.

Según la antigüedad laboral, la mayoría de los trabajadores manuales (58%) han estado por 10 años o más trabajando para el Hospital del Niño (ver figura 31).

Figura 31. Distribución porcentual de los trabajadores manuales del Hospital del Niño según la antigüedad laboral. Año 2016.



Fuente: Elaboración propia del Cuestionario de Estilo de Vida y Salud de los trabajadores manuales del HNDJRE. Año 2016.

Por último, la distribución porcentual con respecto al salario en los trabajadores manuales del Hospital del Niño refiere que el 92% cuentan con un salario entre B/.375.00 y B/.500.00 dólares mensuales (Cuadro 40).

Cuadro 40. Distribución porcentual de los trabajadores manuales según su salario. Año 2016.

Salario	Frecuencia	Porcentaje (%)	Porcentaje Acumulativo (%)
\$375 a \$500	46	92.0	92.0
\$501 a \$626	4	8.0	100.0
Total	50	100.0	

Fuente: Cuestionario de Estilo de Vida y Salud de los trabajadores manuales del HNDJRE.

Resultados según la situación laboral.

La situación laboral también se investigó utilizando el Cuestionario de Estilo de Vida y Salud en el cual se les preguntó a los trabajadores sobre la cantidad de días que habían sido incapacitados por accidentes o enfermedades laborales.

En el cuadro 41 y 42 se observa que el 12% de los trabajadores manuales han estado incapacitados por accidentes laborales y el 50% de los trabajadores se ha incapacitado por alguna enfermedad, respectivamente.

Cuadro 41. Distribución porcentual según los días de incapacidad por accidentes laborales en los trabajadores manuales del Hospital del Niño. Año 2016.

	Frecuencia	Porcentaje (%)
Ninguno	42	84
De 1 a 7 días	4	8
Más de 7 días	2	4
no contestó	2	4
Total	50	100

Fuente: Cuestionario de Estilo de Vida y Salud de los trabajadores manuales del HNDJRE.

Cuadro 42. Distribución porcentual según los días de incapacidad por enfermedades en los trabajadores manuales. Año 2016.

	Frecuencia	Porcentaje (%)
Ninguno	24	48
De 1 a 7 días	21	42
Más de 7 días	3	6
no contestó	2	4
Total	50	100

Fuente: Cuestionario de Estilo de Vida y Salud de los trabajadores manuales del HNDJRE.

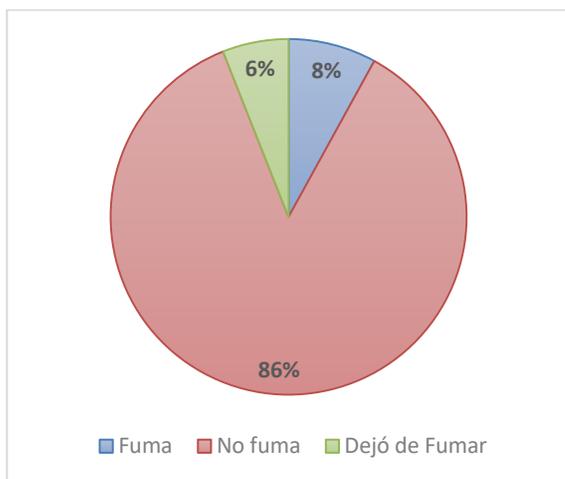
Resultados según el estilo de vida.

Las variables utilizadas para evaluar si los trabajadores manuales tienen hábitos de estilo de vida saludable fueron: la exposición que tienen al tabaco, la realización o no de actividad física de manera regular y los hábitos de alimentación.

En la figura 32 se observa la distribución de los datos en los trabajadores manuales según su relación con el tabaco. El 86% de los sujetos de estudio no fuman, sin embargo, un 14% tiene o ha tenido contacto con el hábito de fumar en alguna ocasión.

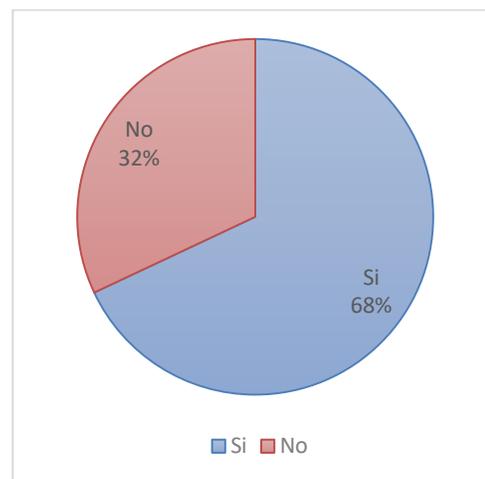
Sobre la actividad física, el 68% de los trabajadores manuales contestó que sí practican ejercicios de manera regular o frecuente (ver figura 33).

Figura 32. Distribución porcentual de la relación que tienen los trabajadores con el tabaco. Año 2016.



Fuente: Elaboración propia del Cuestionario de Estilo de Vida y Salud de los trabajadores manuales del HNDJRE. Año 2016.

Figura 33. Distribución porcentual de los según la realización de ejercicios de manera regular. Año 2016.

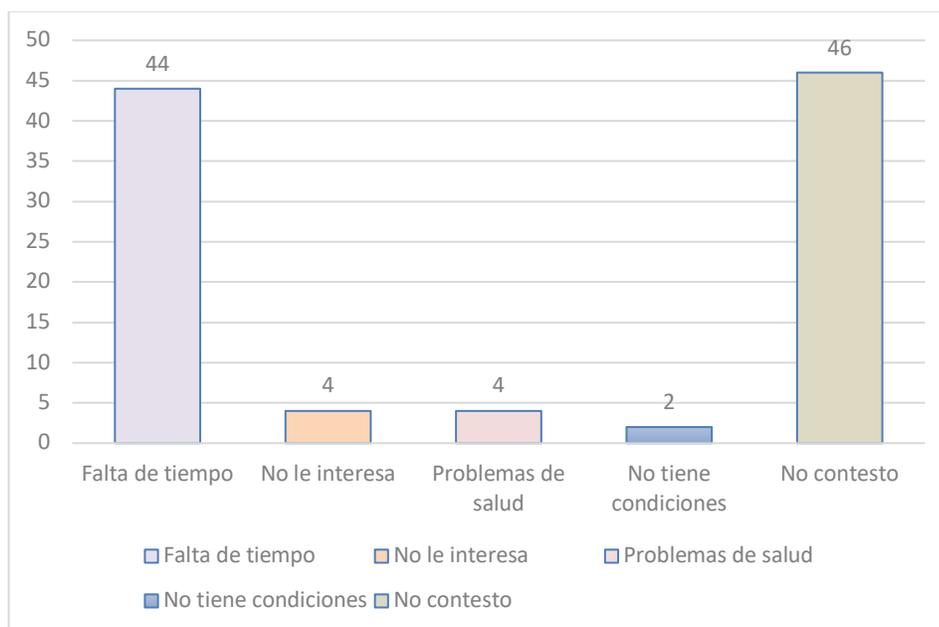


Fuente: Elaboración propia del Cuestionario de Estilo de Vida y Salud de los trabajadores manuales del HNDJRE. Año 2016.

En el Cuestionario de Estilo de vida y Salud se consideraron también los motivos por los cuales los trabajadores manuales no practican ejercicios de manera regular.

Tomando en cuenta que el 32% ($n=16$) de los trabajadores respondió que no hacen ejercicios; para este grupo, el principal motivo fue la falta de tiempo. Es importante resaltar que un 48% de los trabajadores no contestó la pregunta (ver figura 34).

Figura 34. Distribución porcentual según los motivos por los cuales los trabajadores manuales no hacen ejercicios. Año 2016.



Fuente: Elaboración propia del Cuestionario de Estilo de Vida y Salud de los trabajadores manuales del HNDJRE. Año 2016.

Para la práctica de actividad física dentro del hospital, se consideró la infraestructura al momento de elaborar el Cuestionario de Estilo de Vida y Salud. En base a esta consideración, se les preguntó a los trabajadores si realizarían ejercicios si contaran con un espacio apropiado y el 92% respondió afirmativamente (ver cuadro 43).

Cuadro 43. Distribución de frecuencias de los trabajadores manuales que harían ejercicios o no, si contaran con las condiciones estructurales adecuadas. Año 2015-2016.

	Frecuencia	Porcentaje (%)	Porcentaje Acumulado (%)
Sí	46	92.0	92.0
No	4	8.0	100.0
Total	50	100.0	

Fuente: Cuestionario de Estilo de Vida y Salud de los trabajadores manuales del HNDJRE. Año 2016.

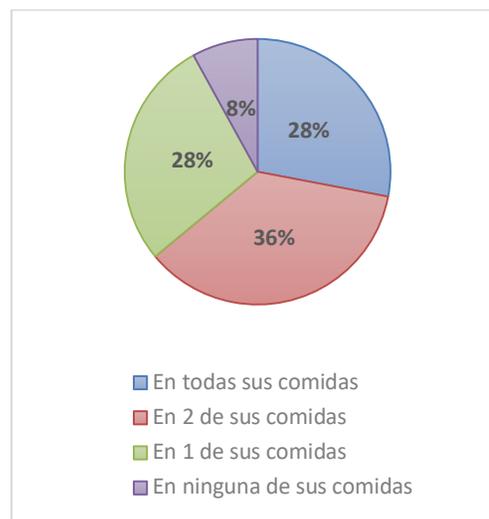
Otro parámetro utilizado para evaluar el estilo de vida fue la alimentación de los trabajadores manuales. En el Cuestionario de Estilo de Vida y Salud se preguntó sobre la ingesta de carnes, frutas, legumbres y verduras por semana.

Figura 35. Distribución de frecuencias según la ingesta de carnes por semana. Año 2016.



Fuente: Cuestionario de Estilo de Vida y Salud de los trabajadores manuales del HNDJRE. Año 2016.

Figura 36. Distribución de frecuencias según la inclusión vegetales. Año 2016.



Fuente: Cuestionario de Estilo de Vida y Salud de los trabajadores manuales del HNDJRE. Año 2016.

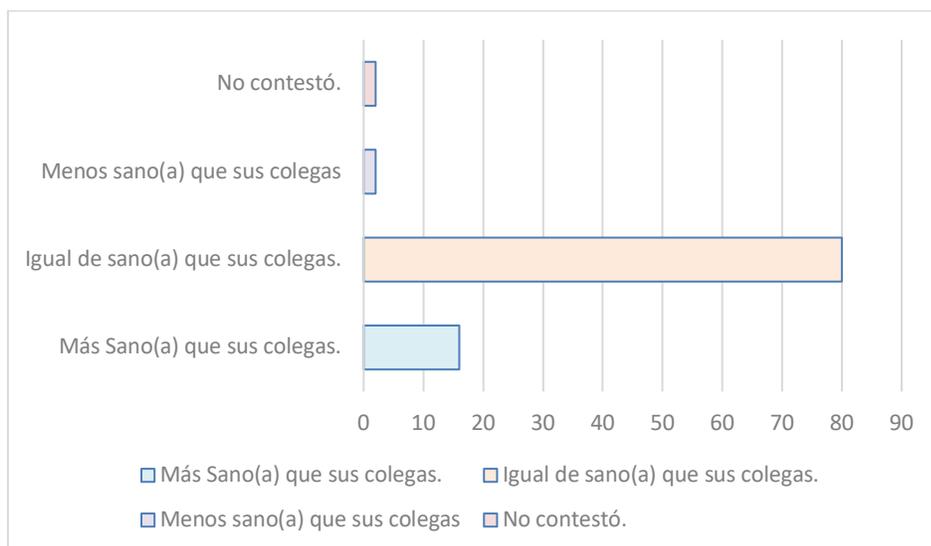
Según la figura 35, el 46% consume carnes de 2 a 4 días por semana, el 24% casi todos los días y en la figura 36, el 36% incluye frutas, legumbres y verduras en 2 de sus comidas, el 28% las incluye en todas sus comidas o por lo menos en una de ellas. El 8% no las incluye en ninguna de sus comidas.

Resultados según la condición actual y daños a la salud.

Para evaluar la condición actual de salud de los trabajadores manuales se investigó primeramente la percepción de salud que tienen, el grado de satisfacción laboral y la relación que existe entre estos parámetros y algunas de las variables demográficas.

Sobre la percepción laboral, resultados muestran que el 80% de los trabajadores manuales del Hospital de Niño se consideran igual de saludables que sus compañeros de trabajo. Un 16% se sienten más saludables que sus colegas. Sólo 2% de los trabajadores se considera menos saludable que sus compañeros de trabajo y otro 2% no contestó (ver figura 37).

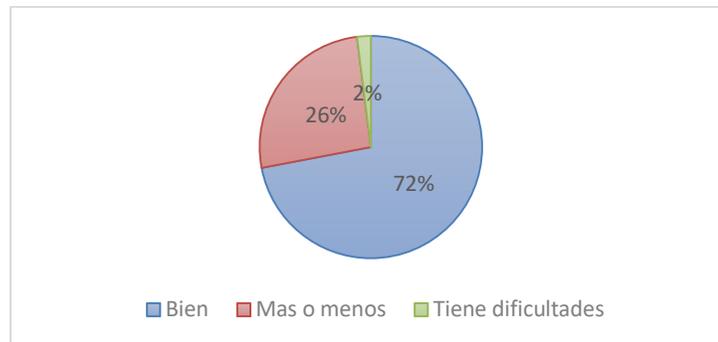
Figura 37. Distribución porcentual de la percepción de la salud en los trabajadores manuales. Año 2016.



Fuente: Elaboración propia del Cuestionario de Estilo de Vida y Salud de los trabajadores manuales del HNDJRE. Año 2016.

En el Hospital del Niño, los trabajadores manuales consideraron en un 72% que se sienten “bien” con respecto a su trabajo y su vida de manera general. El 26 % respondió que se siente “más o menos” y el 2% que tiene dificultades (ver figura 38).

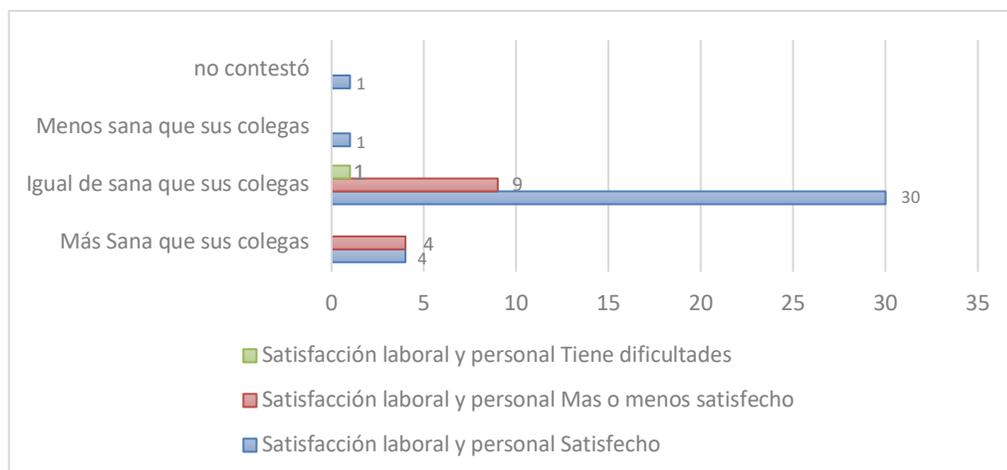
Figura 38. Distribución porcentual del nivel de satisfacción laboral y personal de los trabajadores manuales. Año 2016.



Fuente: Elaboración propia del Cuestionario de Estilo de Vida y Salud de los trabajadores manuales del HNDJRE. Año 2016.

Al relacionar la percepción de salud y la satisfacción laboral, se puede observar en la figura 39 que el 72% (n=36) de los trabajadores encuestados respondieron sentirse satisfechos laboral y personalmente, sin embargo, de éste grupo, el 11.1% (n=4) se percibe más sano que sus colegas y únicamente el 2.3% (n=1) se percibe menos sano.

Figura 39. Relación entre la percepción de salud y la satisfacción personal de los trabajadores manuales del Hospital del Niño. Año 2016.

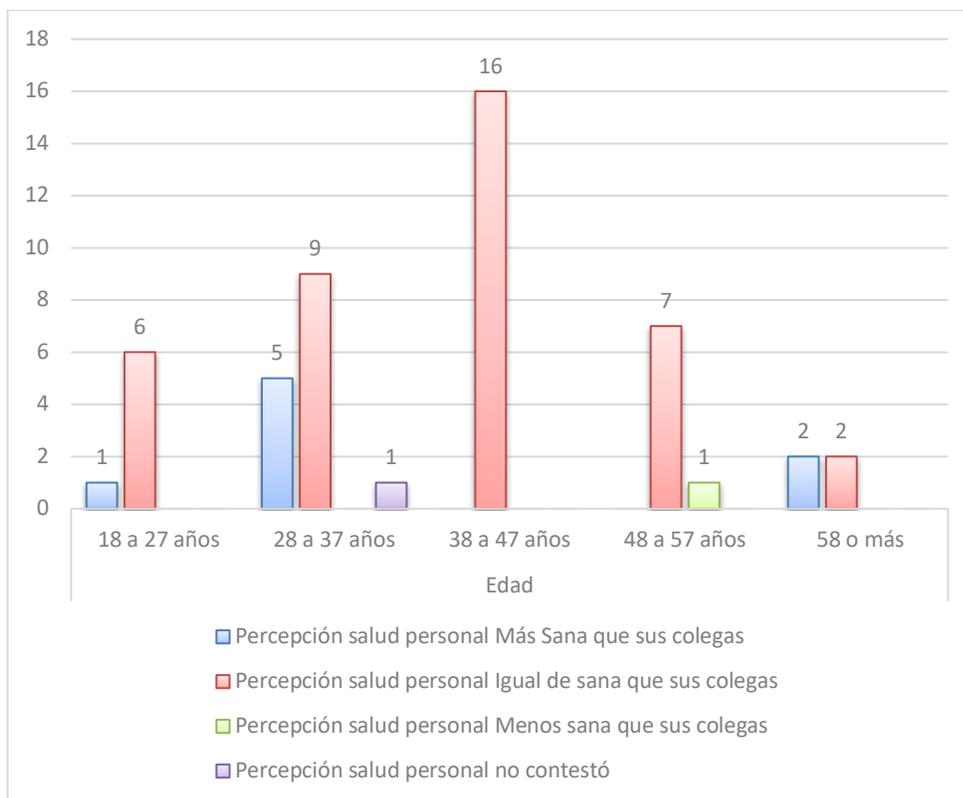


Fuente: Elaboración propia del Cuestionario de Estilo de Vida y Salud de los trabajadores manuales del HNDJRE. Año 2016.

En la figura 40, los más jóvenes respondieron sentirse “igual de sanos que sus colegas”, obteniendo un 18% (n=9) para el grupo de 28 a 37 años y 12% (n=9) para el grupo de 18 a 27 años. A su vez, el 32% (n=16) del grupo de edad entre 38 y 47 años también se percibe “igual de sano que sus colegas”. Entre los que respondieron sentirse más optimistas referente a su salud se encuentra el grupo de 28 a 37 años con un 10% que respondió percibirse “más sano que sus colegas”, un 4% (n=2) para los mayores de 58 años y un 2% (n=1) para los jóvenes de 18 a 27 años.

En la figura 40, el grupo de edad entre 38 y 47 años

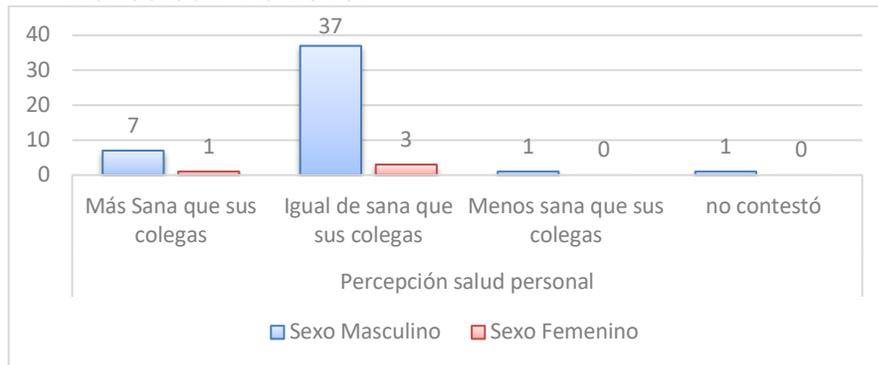
Figura 40. Distribución porcentual de la relación entre la percepción de salud y la edad de los trabajadores manuales del HNDJRE. Año 2016.



Fuente: Elaboración propia del Cuestionario de Estilo de Vida y Salud de los trabajadores manuales del HNDJRE. Año 2016.

En cuanto a la distribución por sexo y percepción de salud, el 80% (n=37) de los trabajadores manuales masculinos (n=46), perciben sentirse “igual que sus colegas”, manteniendo una tendencia similar en las mujeres, donde la mayoría de las encuestadas también perciben sentirse “igual de sanas que sus colegas” (ver figura 41).

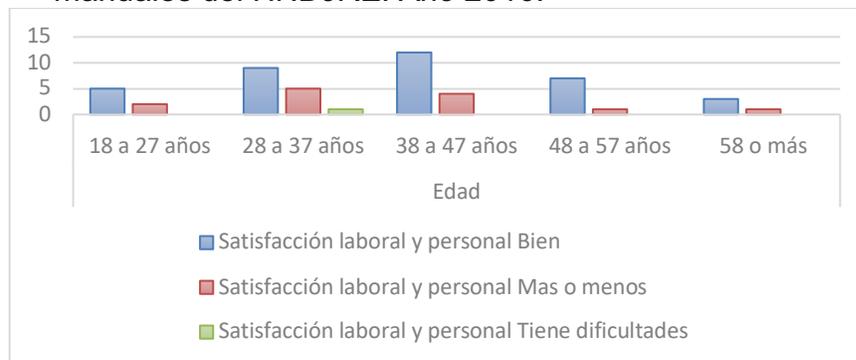
Figura 41. Relación entre la percepción de salud y el sexo de los trabajadores manuales. Año 2016.



Fuente: Cuestionario de Estilo de Vida y Salud de los trabajadores manuales del HNDJRE. Año 2016.

Según los grupos de edad, los trabajadores del Hospital del Niño, se sienten “bien” satisfechos con su trabajo y su vida. Resalta el hecho que el único grupo que “tiene dificultades” con su satisfacción laboral y personal es el grupo de 28 a 37 años (ver figura 42).

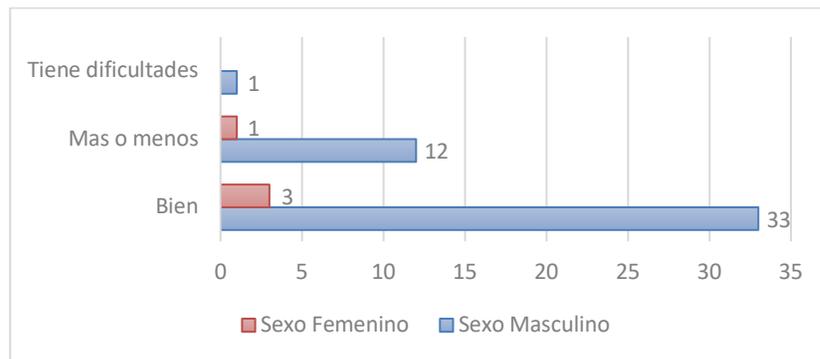
Figura 42. Relación entre la satisfacción laboral y la edad en los trabajadores manuales del HNDJRE. Año 2016.



Fuente: Cuestionario de Estilo de Vida y Salud de los trabajadores manuales del HNDJRE. Año 2016.

En la relación entre la satisfacción con el trabajo y la vida según el sexo del trabajador, del 72% de los trabajadores encuestados que respondió “bien”, el 66% son hombres y el 6% son mujeres. Sólo un 2% de los hombres respondió que “tiene dificultades” con su satisfacción laboral y personal (ver figura 43).

Figura 43. Distribución de frecuencias de la relación entre la satisfacción según el sexo de los trabajadores manuales del Hospital del Niño. Año 2016.

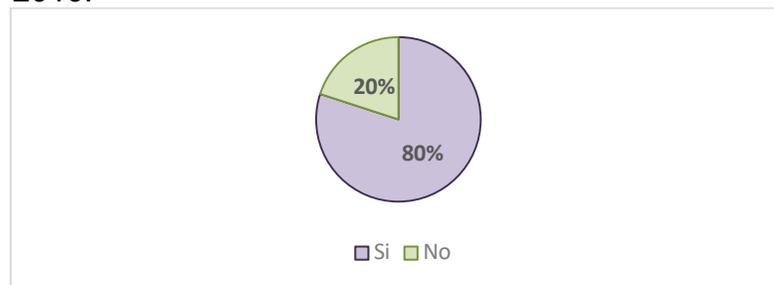


Fuente: Cuestionario de Estilo de Vida y Salud de los trabajadores manuales del HNDJRE. Año 2016.

Resultados sobre la promoción de la salud laboral.

El 80% de los trabajadores manuales sí participaría en programas de promoción de salud laboral en su empresa. Sólo un 20% respondió que no participaría (ver figura 44).

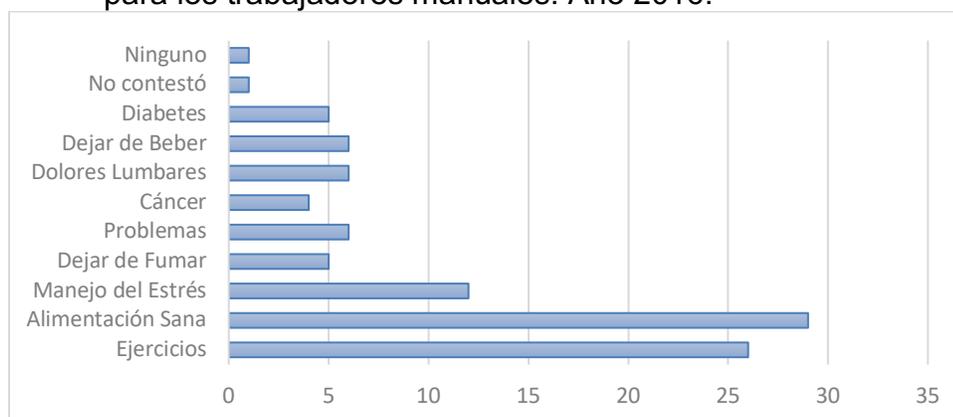
Figura 44 Distribución porcentual de trabajadores manuales que les gustaría participar en la promoción de salud laboral en su empresa. Año 2016.



Fuente: Cuestionario de Estilo de Vida y Salud de los trabajadores manuales del HNDJRE. Año 2016.

Sobre los temas de promoción de interés, se encontró en primer lugar la “Alimentación sana” (n=29), seguido de “Ejercicios” (n=26) y luego el “manejo del estrés” (n=12) (ver figura 45).

Figura 45. Distribución de frecuencias según el tema de promoción de interés para los trabajadores manuales. Año 2016.



Fuente: Cuestionario de Estilo de Vida y Salud de los trabajadores manuales del HNDJRE. Año 2016.

Resultados según el estado de salud de los trabajadores:

En la cita de evaluación individual se le hizo un examen físico dirigido a cada trabajador manual haciendo énfasis en las medidas antropométricas (Peso, Talla, Índice de Masa Corporal [IMC]); también se midió la presión arterial, el flujo espiratorio máximo (Peak Flow) y se obtuvo una muestra de sangre para obtener los niveles de glucosa y colesterol sérico (LDL y HDL).

Según el peso, el resultado de los trabajadores se encontró entre 100 y 274 libras con una media de 161.4 y una Desviación Estándar de ± 32 (ver figura 46). Para la talla, se encontró una media de 167 cm con una Desviación Estándar de ± 8.62 (ver figura 47).

Al realizar el cálculo del Índice de Masa Corporal (IMC) con los valores obtenidos de peso y talla, la media fue de 25.9% con una desviación estándar más pequeña de 4.0830, mostrándonos una dispersión homogénea de los datos (ver figura 44).

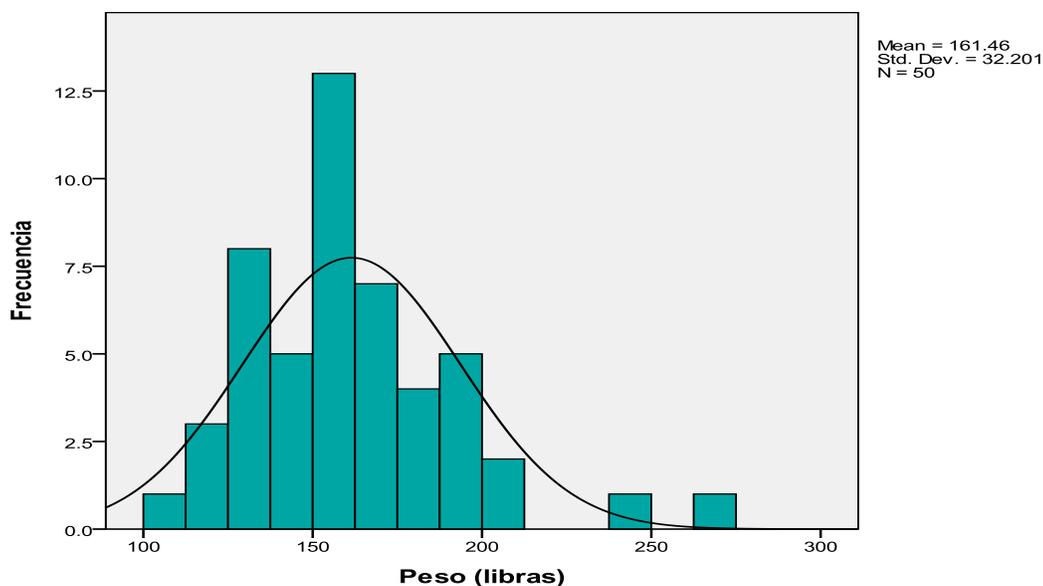
Cuadro 44. Análisis estadístico de las medidas antropométricas de los trabajadores manuales del HNDJRE. Año 2016.

	Peso(lb)	Talla (cm)	IMC
Media	161.46	167.15	25.906
Mediana	160.50	166.50	26.000
Moda	161	163 ^a	24.0 ^a
Desviación Estándar	±32.201	±8.624	±4.0830
Varianza	1036.907	74.370	16.671
Rango	174	47	17.0
Mínimo	100	146	17.0
Máximo	274	192	34.0
Percentiles	25	138.25	23.750
	50	160.50	26.000
	75	175.25	29.000

^aExisten múltiples valores de moda. Se muestra la más pequeña.

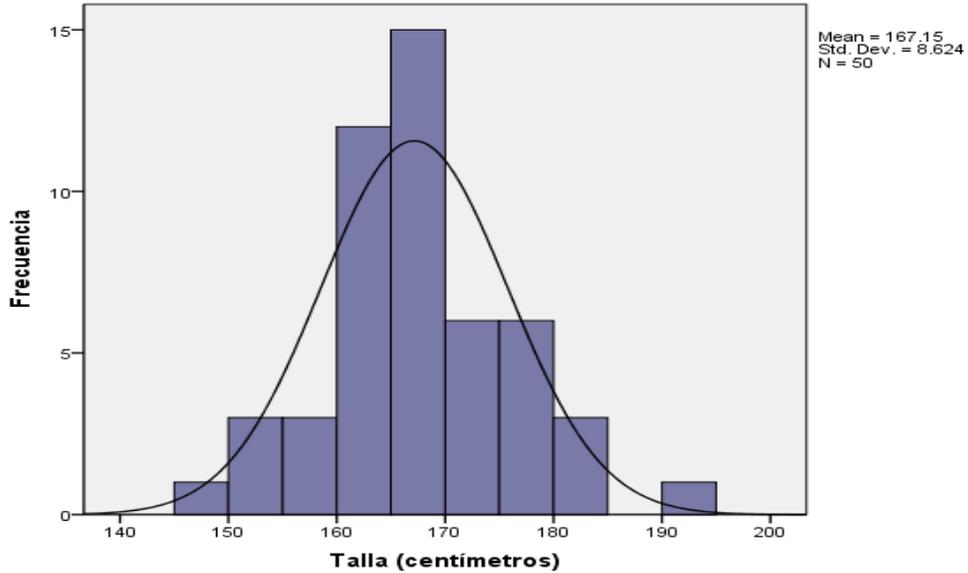
Fuente: Ficha Médico-Clínica aplicada a trabajadores manuales del HNDJRE. Año 2016.

Figura 46. Histograma según el peso en libras de los trabajadores manuales. Año 2016.



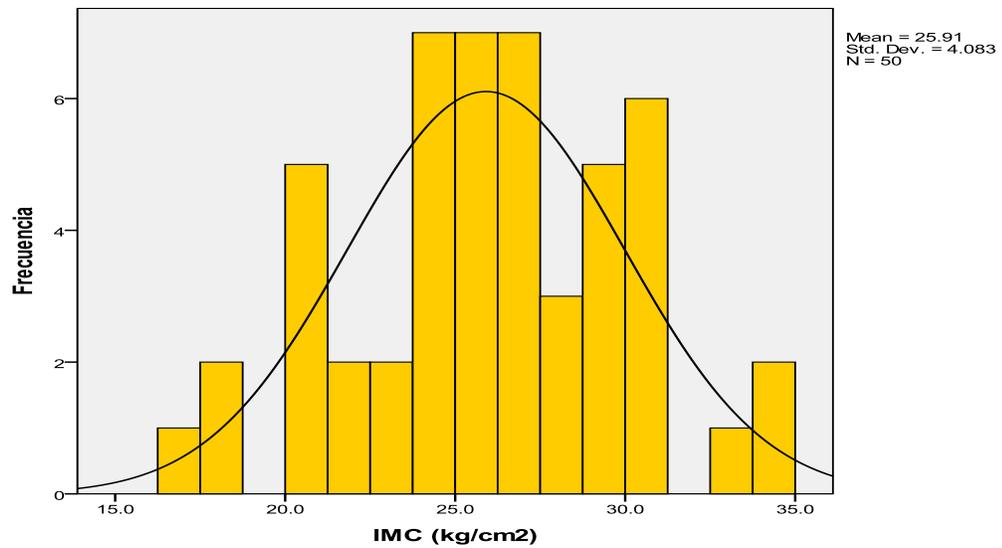
Fuente: Elaboración propia del cuadro 50 de la Ficha Médico-Clínica aplicada a trabajadores manuales del HNDJRE. Año 2016.

Figura 47. Histograma según la talla en centímetros de los trabajadores manuales. Año 2016.



Fuente: Elaboración propia de la Ficha Médico-Clinica aplicada a trabajadores manuales del HNDJRE. Año 2016.

Figura 48. Histograma según Índice de Masa Corporal (IMC) en Kg/cm² de los trabajadores manuales. Año 2016.



Fuente: Elaboración propia de la Ficha Médico-Clinica aplicada a trabajadores manuales del HNDJRE. Año 2016.

Según las mediciones de presión arterial, en el 66% de los trabajadores manuales se encontraron una presión arterial normal, al 30% se les encontró pre hipertensión y el 4% mostraron valores clasificados como hipertensión (ver figura 49).

Cuadro 45. Distribución de frecuencias según la presión arterial en los trabajadores manuales. Año 2016.

Etiquetas de valor	Clasificación de la Presión Arterial	Frecuencia	Porcentaje (%)	Porcentaje Acumulado
1	Normal ^a	33	66.0	66.0
2	Pre hipertensión ^b	15	30.0	96.0
3	Hipertensión ^c	2	4.0	100.0

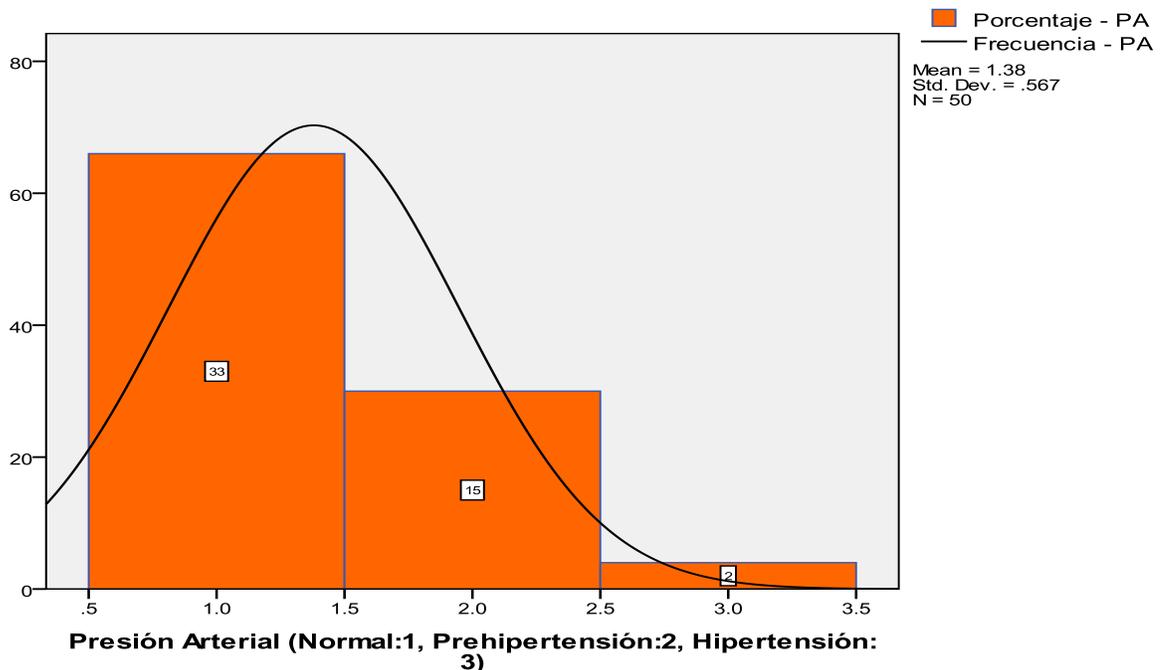
^aNormal: PAS < 120, y PAD < 80

^bPre-hipertensión: PAS 120-139, o PAD 81-89

^cHipertensión: PAS 140-159, o PAD 91-99

Fuente: Ficha Médico-Clínica aplicada a trabajadores manuales del HNDJRE. Año 2016.

Figura 49 Histograma según la presión arterial de los trabajadores manuales del HNDJRE. Año 2016.



Fuente: Elaboración propia de la Ficha Médico-Clínica aplicada a trabajadores manuales del HNDJRE. Año 2016.

Cuadro 46. Análisis estadístico de la Presión Arterial Sistólica (PAS) y la Presión Arterial Diastólica (PAD) en los trabajadores manuales. Año 2016.

	PAS (mmHg) ^a	PAD (mmHg) ^b
Media	118.80	81.80
Desviación Estándar	±15.205	±10.240

^a PAS: Presión Arterial Sistólica ^b PAD: Presión Arterial Diastólica

Fuente: Ficha Médico-Clínica aplicada a trabajadores manuales del HNDJRE. Año 2016.

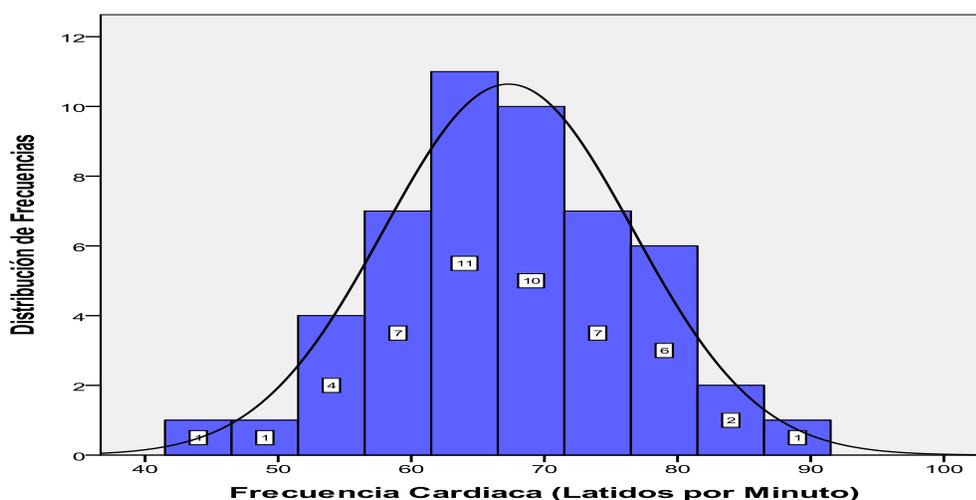
Como resultados de la medición de la Frecuencia Cardíaca se obtuvo unos datos de dispersión homogénea, con una desviación estándar de 9.373 y con una media de 67.30 latidos por minuto (ver figura 50).

Cuadro 47. Análisis estadístico de la frecuencia cardíaca (FC) en los trabajadores manuales del Hospital del Niño. Año 2016.

	FC (latidos por minuto)
Media	67.30
Mediana	68.00
Moda	60
Desviación Estándar	9.373
Varianza	87.847

Fuente: Ficha Médico-Clínica aplicada a trabajadores manuales del HNDJRE. Año 2016.

Figura 50. Hospital del Niño: Histograma según la Frecuencia Cardíaca en los trabajadores manuales. Año 2015-2016.



Fuente: Elaboración propia de la Ficha Médico-Clínica aplicada a trabajadores manuales del HNDJRE. Año 2016.

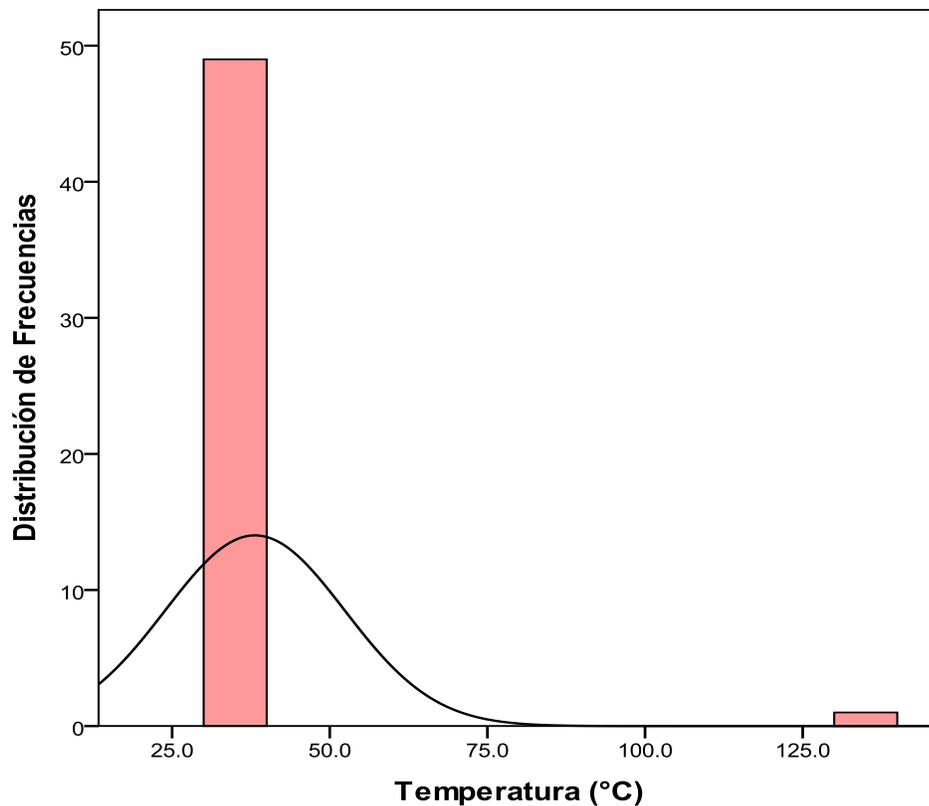
Según la temperatura, los resultados mostraron una dispersión homogénea, con una desviación estándar de 14.23 y una mediana de 36.2 °C (ver cuadro 48).

Cuadro 48. Análisis estadístico según la temperatura de los trabajadores manuales. Año 2016.

	Temperatura (°C)
Media	38.138
Mediana	36.200
Moda	36.2
Desviación Estándar	14.2303
Varianza	202.502

Fuente: Ficha Médico-Clínica aplicada a trabajadores manuales del HNDJRE. Año 2016.

Figura 51 Histograma según la temperatura en los trabajadores manuales. Año 2016.



Fuente: Elaboración propia de la Ficha Médico-Clínica aplicada a trabajadores manuales del HNDJRE. Año 2016.

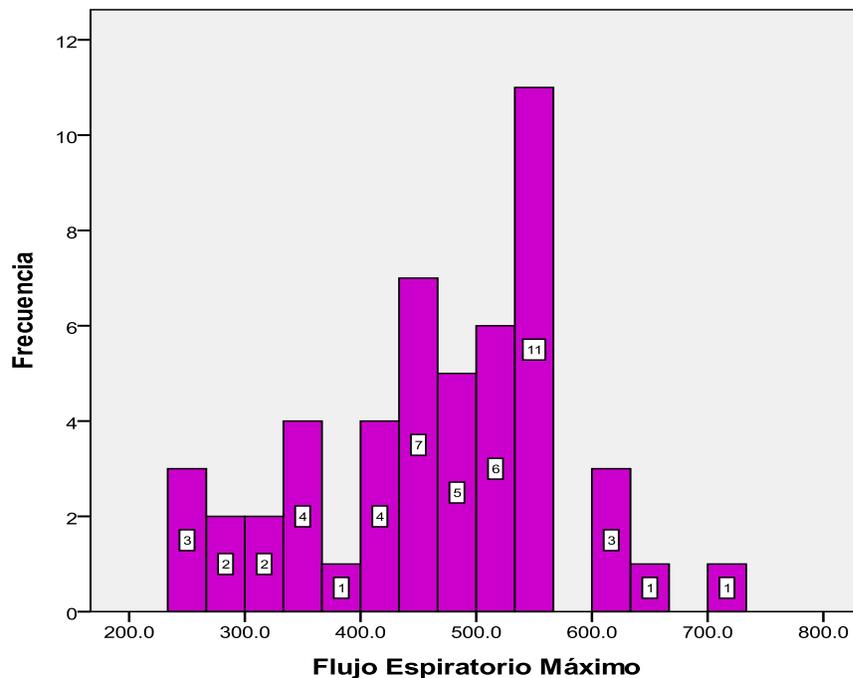
En la medición del Flujo Espiratorio Máximo (Peak Flow) se obtuvo una media de 464.168l/min, con una desviación estándar alta de 106.9309, lo que nos sugiere una dispersión de los datos heterogénea (ver figura 52).

Cuadro 49. Análisis estadístico del Flujo espiratorio máximo en los trabajadores manuales del HNDJRE. Año 2016.

		Flujo Espiratorio Máximo (Peak Flow (litros/minuto))
Media		464.168
Mediana		500.000
Moda		500.0
Desviación Estándar		106.9309
Varianza		11434.216
Rango		449.9
Mínimo		250.3
Máximo		700.2
Percentiles	25	400.150
	50	500.000
	75	550.025

Fuente: Ficha Médico-Clínica aplicada a trabajadores manuales del HNDJRE. Año 2016.

Figura 52. Histograma según el Flujo Espiratorio Máximo (Peak Flow) en los trabajadores manuales del HNDJRE. Año 2016.



Fuente: Elaboración propia del cuadro 49 de la Ficha Médico-Clínica aplicada a trabajadores manuales del HNDJRE. Año 2016.

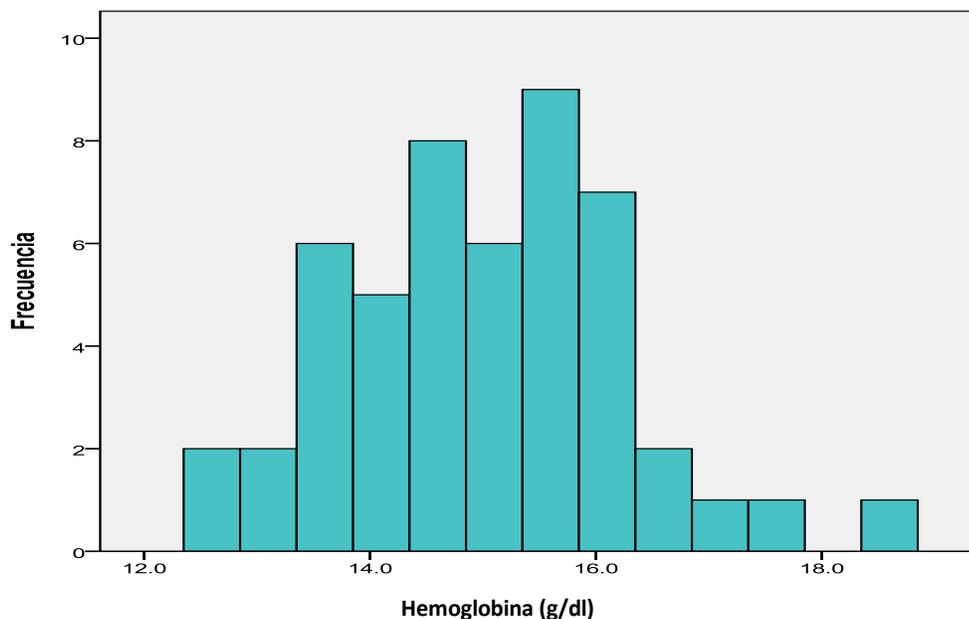
Según las muestras de sangre obtenidas para medir la hemoglobina y la glicemia de los trabajadores manuales, se obtuvo una media para la hemoglobina de 14.98 g/dl con una desviación estándar de 1.25 y una media de glicemia de 91.32 g/dl con una desviación estándar de ± 12.525 (ver cuadro 53).

Cuadro 50. Análisis Estadístico según los niveles de Hemoglobina y Glicemia. Año 2016.

	Hemoglobina	Glicemia
Media	14.980	91.32
Mediana	14.900	90.00
Moda	15.4	78 ^a
Desviación Estándar	1.2550	12.525
Varianza	1.575	156.875
Rango	6.2	70
Mínimo	12.6	67
Máximo	18.8	137
Percentiles		
	25	14.150
	50	14.900
	75	15.825

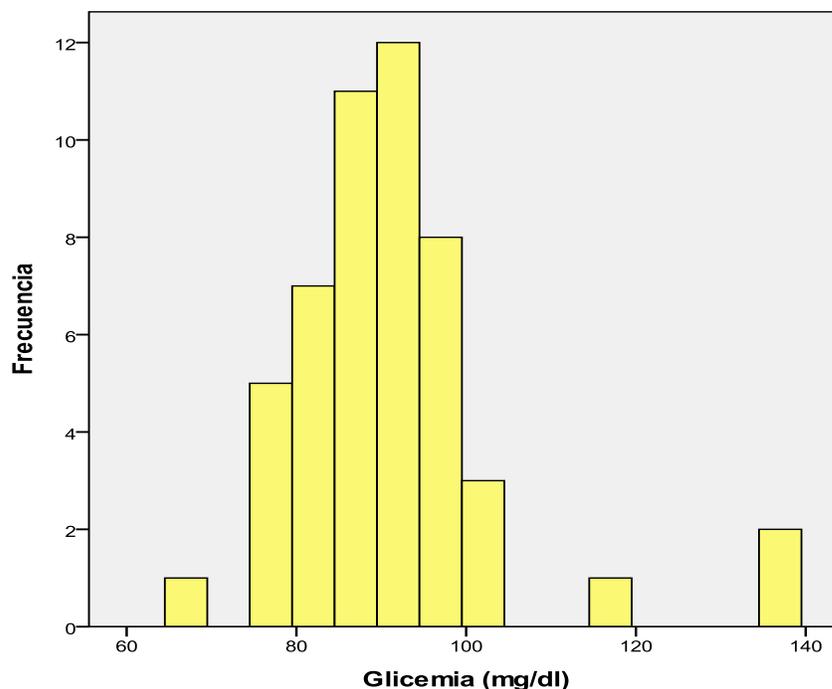
Fuente: Elaboración propia del cuadro 50 de la Ficha Médico-Clínica aplicada a trabajadores manuales del HNDJRE. Año 2016.

Figura 53. Histograma según los niveles de Hemoglobina en los trabajadores manuales del HNDJRE. Año 2016.



Fuente: Elaboración propia de la Ficha Médico-Clínica aplicada a trabajadores manuales del HNDJRE. Año 2016.

Figura 54. Histograma según los niveles de Glicemia en los trabajadores manuales del HNDJRE. Año 2016.



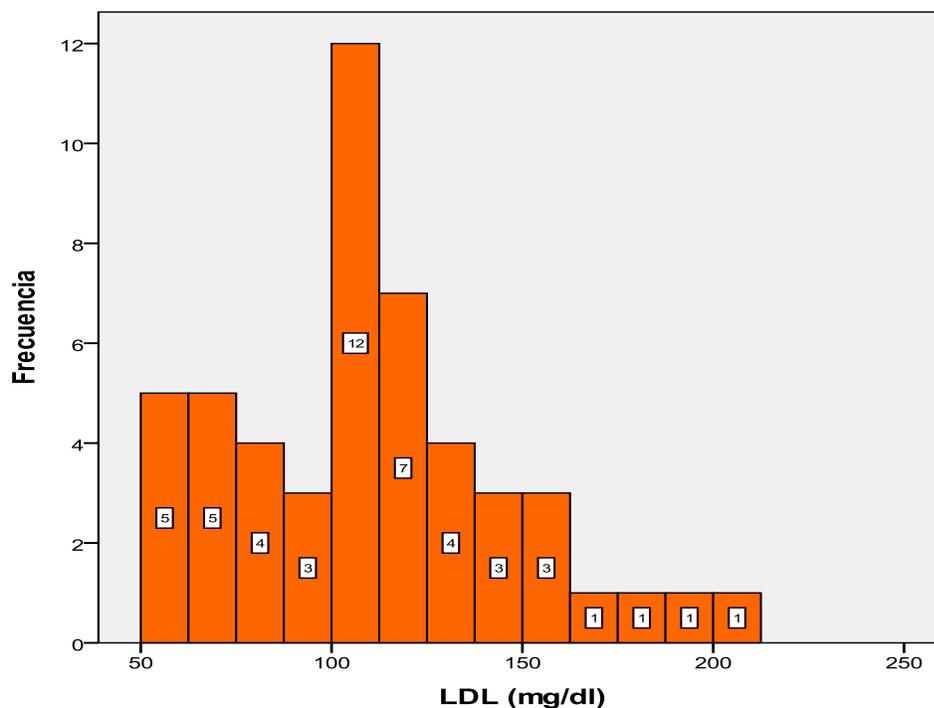
Fuente: Elaboración propia de la Ficha Médico-Clinica aplicada a trabajadores manuales del HNDJRE. Año 2016.

Cuadro 51. Análisis Estadístico según los niveles de LDL y HDL en los trabajadores manuales del HNDJRE. Año 2016.

		LDL (mg/dl)	HDL (mg/dl)
Media		110.04	47.50
Mediana		108.00	42.00
Moda		122	36 ^a
Desviación Estándar		35.396	17.695
Varianza		1252.856	313.112
Rango		148	84
Mínimo		52	23
Máximo		200	107
Percentiles	25	85.75	36.00
	50	108.00	42.00

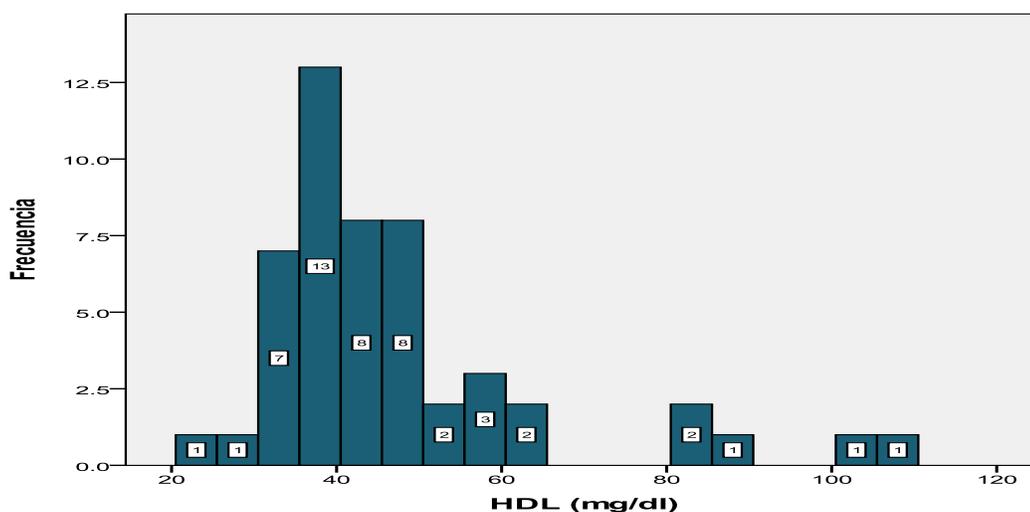
Fuente: Elaboración propia del cuadro 50 de la Ficha Médico-Clinica aplicada a trabajadores manuales del HNDJRE. Año 2016.

Figura 55. Histograma según los niveles de LDL en los Trabajadores Manuales. Año 2016.



Fuente: Elaboración propia de la Ficha Médico-Clínica aplicada a trabajadores manuales del HNDJRE. Año 2016.

Figura 56. Histograma según los niveles de HDL en los Trabajadores Manuales. Año 2016.



Fuente: Elaboración propia del cuadro 50 de la Ficha Médico-Clínica aplicada a trabajadores manuales del HNDJRE. Año 2016.

Evaluación del Costo – Beneficio por la inversión en la Seguridad y la Salud Ocupacional para los aseadores del Hospital del Niño.

Se utilizó el programa informático CERSSO para medir los costos directos e indirectos sobre el riesgo que tienen los trabajadores manuales como fue descrito en el Capítulo III de esta investigación, desarrollando paso a paso las fichas incluidas en el programa. A continuación se mostrarán los resultados obtenidos, describiendo cada uno de los pasos realizados.

Paso 1. Definición de la magnitud del problema según causas y efectos:

- a. Descripción de las operaciones: Se optó por el trabajo que realiza el aseador en la unidad del paciente de una sala de hospitalización. En el cuadro 42 se muestran los detalles de cada etapa de la limpieza de la unidad del paciente, desarrollado con más detalle en el Manual de la Sección de Aseo y Mensajería.

Cuadro 52. Operación de la limpieza de la unidad del paciente según el orden de las tareas.

LIMPIEZA DE LA UNIDAD DEL PACIENTE

1. Preparación de las herramientas de trabajo y traslado al área de limpieza.
2. Barrido con lampazo de la unidad del paciente.
3. Recolectar los desechos del barrido y recoger y depositar en bolsa blanca.
4. Colocar la bolsa en el lugar de almacenaje temporal.
5. Preparar detergente para trapeado en húmedo.
6. Dividir por áreas y trapear.
7. Recoger herramientas de trabajo.
8. Recolectar bolsas de desechos, tanques punzocortantes y almacenar temporalmente.

Fuente: (Hospital del Niño, 2005).

Se marcó con un gancho en la columna “Operaciones” de la Ficha 1.A. los riesgos y exigencias encontrados en cada uno de los pasos de la tarea de limpieza de la unidad del paciente en una sala de hospitalización (ver figura 57).

Figura 57. Ficha 1.A. Factores de riesgo y exigencias en la tarea de limpieza de la unidad del paciente de una sala de hospitalización del HNDRJE. Año 2016.

FACTORES DE RIESGOS	PARAMETROS	OPERACIONES										total %		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
Vibraciones	2 - 20 Hz													0
Shock Eléctrico	Voltaje Eléctrico													0
Iluminacion/Reflejos	500 - 700 Lux													0
Iluminacion/Deslumbramiento	500 - 700 Lux													0
Iluminacion/Baja Luz	500 - 700 Lux													0
Iluminacion/Laser	T. L. V. de la A. C. G. I. H.													0
Incendio	Proced. de Seguridad	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100
Exposicion / Temperatura	Indice T. G. B. H.													0
Exposicion / Humedad	Indice T. G. B. H.													0
Exposicion / Ventilación	Indice T. G. B. H.													0
Exposicion / Ruido	85 dB													0
Exposicion / Pelusa	TLV, OSHA 0.5 - 0.75 mg/m3													0
Exposicion / Químicos	TLV (ACGH)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	50
Heridas Cortadas	Procedimientos de Trabajo			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	38
Quemaduras	Procedimientos de Trabajo													0
Atrapamientos	Procedimientos de Trabajo													0
Caídas	Procedimientos de Trabajo	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	88
Manejo Manual de Carga	Carga Dinámica			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	63
Movimientos Repetitivos	Carga Dinámica	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	50
Postura Forzada	Cargas Estáticas					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	13
Trabajo Pie	Cargas Estáticas	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100
Trabajo Sentado	Cargas Estáticas													0
Jornadas Prolongadas	Jornada Laboral													0
Contenido de Trabajo	Normas de producción													0
Modo de Gestión	Normas de producción													0
25 Riesgos y Exigencias	TOTAL	20	20	28	20	28	12	16	16	0	0	0	0	20

Fuente: Caja de Herramienta CERSSO. Año 2016.

No se utilizaron métodos técnicos para hacer mediciones precisas, se hicieron observaciones subjetivas y medición de los riesgos más evidentes observados durante la ejecución de la tarea.

El resultado de la evaluación por operación se obtuvo de la suma vertical de los valores asignados, divididos entre el número de factores evaluados y multiplicados por 100. El resultado de la evaluación por factores de riesgo se obtuvo de la suma horizontal de los valores asignados, divididos entre el número de puestos evaluados y multiplicados por 100.

La evaluación global es la casilla correspondiente a la última fila y la última columna y viene dado por la media aritmética.

Como se observa en la Figura 57, los factores de riesgos que más se encontraron fueron el Riesgo de Incendio (100% de las operaciones), Trabajo de Pie (100% de las operaciones), Caídas (88% de las operaciones), Manejo

manual de carga (63% de las operaciones), el 50% en exposición a químicos y movimientos repetitivos y el 38% de riesgo o exposición a heridas o cortadas.

Según las operaciones o pasos de la tarea, que implican mayor porcentaje de riesgo (28%) en su ejecución son: Recolectar los desechos de barrido, recoger y depositar en bolsa blanca y preparar detergente para trapeado en húmedo.

Luego, se eligieron al azar 20 trabajadores a los cuales se les preguntaron datos para introducir al programa con la descripción general de cada uno de ellos y obtener la cuantificación porcentual de las personas expuestas a cada riesgo y exigencia. Los datos obtenidos fueron la edad, el nivel educativo, si conoce el estado de salud con el que entró a la empresa, y cuánto tiempo ha trabajado en dicha operación.

Figura 58. Ficha 1.B. Principales riesgos y exigencias (causas) en los trabajadores que se dedican a la operación de limpieza de la unidad del paciente en el HNDJRE. Año 2016.

FACTORES DE RIESGOS	PARAMETROS	TRABAJADORES (RAS)										total %	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Vibraciones	2 - 20 Hz												0
Shock Eléctrico	Voltaje Eléctrico												0
Iluminacion/Reflejos	500 - 700 Lux												0
Iluminacion/Deslumbramiento	500 - 700 Lux												0
Iluminacion/Baja Luz	500 - 700 Lux												0
Iluminacion/Laser	T. L. V. de la A. C. G. I. H.												0
Incendio	Proced. de Seguridad	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100
Exposicion / Temperatura	Índice T. G. B. H.												0
Exposicion / Humedad	Índice T. G. B. H.												0
Exposicion / Ventilación	Índice T. G. B. H.												0
Exposicion / Ruido	85 dB												0
Exposicion / Pelusa	TLV, OSHA 0.5 - 0.75 mg/m3												0
Exposicion / Químicos	TLV (ACGH)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100
Heridas Cortadas	Procedimientos de Trabajo	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100
Quemaduras	Procedimientos de Trabajo												0
Atrapamientos	Procedimientos de Trabajo												0
Caidas	Procedimientos de Trabajo	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100
Manejo Manual de Carga	Carga Dinámica	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100
Movimientos Repetitivos	Carga Dinámica	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100
Postura Forzada	Cargas Estáticas												0
Trabajo Pie	Cargas Estáticas	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100
Trabajo Sentado	Cargas Estáticas												0
Jornadas Prolongadas	Jornada Laboral												0
Contenido de Trabajo	Normas de producción												0
Modo de Gestión	Normas de producción												0
25 Riesgos y Exigencias	TOTAL	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28

Fuente: Caja de Herramienta CERSSO. Año 2016.

Para conocer si todos los trabajadores estaban o no expuestos a cada una de las operaciones se utilizó la Ficha 1.B. Como todos los trabajadores realizan el mismo proceso, se obtuvo un 100% para cada uno de los factores de riesgo y un 28 % de sufrir los riesgos para cada trabajado (ver figura 58).

Como siguiente paso, luego de haber identificado los riesgos y exigencias (causas), se definieron los problemas de salud que estos riesgos pueden ocasionar en los trabajadores, ya sean accidentes o enfermedades (efectos) mediante la Ficha 1.C.

Figura 59. Ficha 1.C. Efectos de los riesgos y exigencias para los trabajadores manuales en la operación de limpieza de la unidad del paciente.

LIMPIEZA UNIDAD DEL PACIENTE		TRABAJADORES (RAS)										
FACTORES DE RIESGOS	EFFECTOS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	total %
Vibraciones	Lesión Musculo Esqueletal											0
Shock Eléctrico	Electrocución											0
Shock Eléctrico	Quemaduras											0
Iluminacion/Reflejos	Fatiga Visual											0
Iluminacion/Deslumbramiento	Disminución Visual											0
Iluminacion/Baja Luz	Accidentes											0
Iluminacion/Laser	Lesión por Radiación											0
Incendio	Quemaduras											0
Exposicion al Calor	Calambres											0
Exposicion al Calor	Agotamiento	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100
Exposicion al Calor	Sincope											0
Exposicion al Calor	Golpe											0
Exposicion / Ruido	Hipoacusia											0
Exposicion / Ruido	Afectaciones Sistémicas											0
Exposicion / Pelusa	Bisnosis											0
Exposicion / Químicos	Afectaciones Sistémicas											0
Exposicion / Químicos	Afectaciones Dérmicas	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100
Riesgo de Heridas Cortadas	Heridas Cortadas	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100
Riesgo de Quemaduras	Quemaduras											0
Riesgo de Atrapamientos	Atrapamientos											0
Riesgo de Caídas	Golpes Fracturas	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100
Manejo Manual de Carga	Lesión Musculo Esqueletal	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100
Movimientos Repetitivos	LER	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100
Postura Forzada	Lesión Musculo Esqueletal											0
Trabajo Pie	Lesión Musculo Esqueletal	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100
Trabajo Pie	Trastornos Vasculares	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100
Trabajo Sentado	Lesión Musculo Esqueletal											0
Trabajo Sentado	Trastornos Vasculares											0
Jornadas Prolongadas	Stress											0
Contenido de Trabajo	Stress											0
Modo de Gestión	Stress											0
TOTAL 31 EFECTOS		26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26

Fuente: Caja de Herramienta CERSSO. Año 2016.

Se pudo determinar que el 100% los trabajadores manuales en la operación de limpieza de la unidad del paciente están expuestos a los riesgos marcados en la figura 59 y la probabilidad de tener repercusiones a la salud, generados por estos riesgos son del 26% para cada trabajador. Los principales efectos

fueron: Agotamiento, afectaciones dérmicas, golpes/fracturas, heridas y cortadas, lesiones músculo esqueléticas y trastornos vasculares.

Como no es suficiente que exista una causa para producir un efecto, se realizó un paso para obtener la probabilidad de sufrir este efecto y la severidad en caso de que ocurra. Para este paso, se eligió al azar un trabajador en la pestaña llamada “Preparación para Ficha 2.A.” y se utilizó la Ficha 2.A. para estimar la probabilidad del efecto.

Figura 60. Ficha 2.A. Estimación de la probabilidad del efecto en la tarea de limpieza de la unidad del paciente en el HNDJRE. Año 2016.

OPERACION: LIMPIEZA UNIDAD DEL PACIENTE TRABAJADOR: FELICITO MARTINEZ		CONDICIONES											
FACTORES DE RIESGOS	EFFECTOS	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	total
Vibraciones	Lesión Musculo Esqueletal												0
Shock Eléctrico	Electrocución												0
Shock Eléctrico	Quemaduras												0
Iluminacion/Reflejos	Fatiga Visual												0
Iluminacion/Deslumbramiento	Disminución Visual												0
Iluminacion/Baja Luz	Accidentes												0
Iluminacion/Laser	Lesión por Radiación												0
Incendio	Quemaduras												0
Exposicion al Calor	Calambres												0
Exposicion al Calor	Agotamiento	1	1									1	30
Exposicion al Calor	Sincope												0
Exposicion al Calor	Golpe												0
Exposicion / Ruido	Hipoacusia												0
Exposicion / Ruido	Afectaciones Sistémicas												0
Exposicion / Pelusa	Bisinosis												0
Exposicion / Químicos	Afectaciones Sistémicas												0
Exposicion / Químicos	Afectaciones Dérmicas	1	1	1	1	1	1		1		1	1	80
Riesgo de Heridas Cortadas	Heridas Cortadas	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	90
Riesgo de Quemaduras	Quemaduras												0
Riesgo de Atrapamientos	Atrapamientos												0
Riesgo de Caidas	Golpes Fracturas	1	1								1	1	40
Manejo Manual de Carga	Lesión Musculo Esqueletal	1	1	1			1	1		1	1	1	70
Movimientos Repetitivos	LER	1						1					20
Postura Forzada	Lesión Musculo Esqueletal												0
Trabajo Pie	Lesión Musculo Esqueletal	1	1	1			1	1		1	1	1	70
Trabajo Pie	Trastornos Vasculares	1	1	1			1	1			1	1	60
Trabajo Sentado	Lesión Musculo Esqueletal												0
Trabajo Sentado	Trastornos Vasculares												0
Jornadas Prolongadas	Stress												0
Contenido de Trabajo	Stress	1	1										20
Modo de Gestión	Stress												0

Fuente: Caja de Herramienta CERSSO. Año 2016.

La figura 60 muestra en la primera columna los factores de riesgo y en la segunda los efectos a la salud tal y como lo muestran las fichas anteriores. Sin embargo, en la columna tres, llamada “condiciones”, se encuentra una subdivisión de la misma en 10 columnas en la cual cada una representa la situación definida con un valor según el indicador elegido.

Cuadro 53. Condiciones para calcular la probabilidad de que se produzca un efecto.

<i>Condiciones</i>	<i>Indicador</i>	<i>Valor</i>	<i>Indicador</i>	<i>Valor</i>
La frecuencia de la exposición al riesgo o la exigencia es mayor que media jornada. (A)	SÍ	1	NO	0
Medidas de control ya implantadas son adecuadas. (B)	NO	1	SÍ	0
Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas prácticas. (C)	NO	1	SÍ	0
Protección suministrada por los EPP.(D)	NO	1	SÍ	0
Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuada. (E)	NO	1	SÍ	0
Hábitos de los trabajadores correctos. (F)	NO	1	SÍ	0
Trabajadores sensibles a determinados riesgos. (G)	SÍ	1	NO	0
Fallos en los suministros o en los componentes de los equipos así como en los dispositivos de protección. (H)	SÍ	1	NO	0
Actos inseguros de las personas (errores no intencionados o violaciones intencionales de los procedimientos establecidos). (I)	SÍ	1	NO	0
Población de trabajadores expuestos es mayor al 50%. (J)	SÍ	1	NO	0

Fuente: Obtenido del Manual CERSSO Paso a Paso.

En la última columna de la Ficha 2.A. se obtuvo el total de condiciones existentes para los *efectos* que estamos investigando, expresado en porcentaje. Los valores de esta columna son los que se utilizaron para medir el nivel de probabilidad (alta, media o baja), utilizando como referencia los valores del cuadro 53.

Cuadro 54. Comparación de probabilidad cuantitativa y cualitativa de los efectos a la salud.

PROBABILIDAD	EFECTO O DAÑO	
	<i>Cualitativo</i>	<i>Cuantitativo</i>
Alta	Ocurrirá siempre o casi siempre	70-100
Media	Ocurrirá en algunas ocasiones	30-69
Baja	Ocurrirá raras veces.	0-29

Fuente: Obtenido del Manual CERSSO Paso a Paso.

Así, de la Ficha 2. A. se obtuvo la siguiente información sobre la probabilidad de ocurrencia del efecto en los trabajadores manuales en la tarea de limpieza de la unidad del paciente.

Cuadro 55. Resultados según la probabilidad de ocurrencia del efecto en los trabajadores manuales en la operación de limpieza de la unidad del paciente.

Riesgo	Efecto	Porcentaje (%)	Probabilidad de ocurrencia
Exposición al calor	Agotamiento	30	Media
Exposición/Químicos	Afectaciones Dérmicas	80	Alta
Riesgo de Heridas Cortadas	Heridas /cortadas	90	Alta
Riesgo de Caídas	Golpes/Fracturas	40	Media
Manejo Manual de Cargas	Lesión músculo esquelética	70	Alta
Movimientos Repetitivos	LER	20	Baja
Trabajo de Pie	Lesión músculo esquelética	70	Alta
Trabajo de pie	Trastornos Vasculares	60	Media
Contenido de Trabajo	Estrés	20	Bajo

Fuente: De Ficha 2.A CERSSO, Elaboración Propia.

Luego de obtenido la probabilidad de ocurrencia, se determinó la severidad del riesgo utilizando el cuadro 56 como guía.

Cuadro 56. Definición de los daños para determinar el nivel de severidad del efecto.

Consecuencias	Daños
Baja	Lesiones sin pérdida de la jornada laboral. (ej.: cortes, golpes pequeños, irritación de ojos, dolor de cabeza).
Media	Lesiones con pérdida de la jornada laboral sin secuelas o patologías que comprometan la vida. (ej.: heridas, quemaduras, conmociones, torceduras importantes, fracturas menores, sordera, dermatitis, asma, trastornos musculo-esqueléticos, enfermedades que conducen a una incapacidad menor).
Alta	Lesiones que provocan secuelas o patologías que pueden acortar la vida. (ej.: Amputaciones, fracturas mayores, intoxicaciones, lesiones múltiples, lesiones fatales, cáncer, otras enfermedades crónicas).

Fuente: Obtenido del Manual CERSSO Paso a Paso.

Después se colocó el tipo de severidad definida (baja, media o alta), en la columna de “*severidad*” de la Ficha 2.B.

Figura 61. Ficha 2.B. Estimación del riesgo según las consecuencias y la probabilidad de ocurrencia del riesgo.

OPERACION: LIMPIEZA PASILLOS Y ESCALERAS		PROBABILIDAD			SEVERIDAD			RIESGO ESTIMADO				
FACTORES DE RIESGOS	EFFECTOS	Baj	Med	Alt	Baj	Med	Alt	Tri	Tol	Mod	Imp	Sev
Vibraciones	Lesión Musculo Esqueletal											
Shock Eléctrico	Electrocución											
Shock Eléctrico	Quemaduras											
Iluminacion/Reflejos	Fatiga Visual											
Iluminacion/Deslumbramiento	Disminución Visual											
Iluminacion/Baja Luz	Accidentes											
Iluminacion/Laser	Lesión por Radiación											
Incendio	Quemaduras											
Exposicion al Calor	Calambres											
Exposicion al Calor	Agotamiento		X		X				X			
Exposicion al Calor	Sincope											
Exposicion al Calor	Golpe											
Exposicion / Ruido	Hipoacusia											
Exposicion / Ruido	Afectaciones Sistémicas											
Exposicion / Pelusa	Bisnosis											
Exposicion / Químicos	Afectaciones Sistémicas											
Exposicion / Químicos	Afectaciones Dérmicas			X	X					X		
Riesgo de Heridas Cortadas	Heridas Cortadas			X	X							X
Riesgo de Quemaduras	Quemaduras											
Riesgo de Atrapamientos	Atrapamientos											
Riesgo de Caídas	Golpes Fracturas		X			X				X		
Manejo Manual de Carga	Lesión Musculo Esqueletal			X		X						X
Movimientos Repetitivos	LER	X				X			X			
Postura Forzada	Lesión Musculo Esqueletal											
Trabajo Pie	Lesión Musculo Esqueletal			X		X						X
Trabajo Pie	Trastornos Vasculares		X			X				X		
Trabajo Sentado	Lesión Musculo Esqueletal											
Trabajo Sentado	Trastornos Vasculares											
Jornadas Prolongadas	Stress											
Contenido de Trabajo	Stress	X			X				X			
Modo de Gestión	Stress											

Fuente: Caja de Herramienta CERSSO. Año 2016.

La severidad del riesgo estimado según la probabilidad de ocurrencia nos arroja los siguientes resultados:

- Severidad baja para el agotamiento por exposición al calor, afectaciones dérmicas por exposición a químicos y para el estrés por contenido de trabajo.
- Severidad media para las heridas y cortadas, para golpes/fracturas por riesgo a caídas, lesiones músculo esqueléticos por manejo manual de carga, para lesiones músculo esqueléticas por movimientos repetitivos y trastornos vasculares por trabajo de pie.

Después de haber definido la estimación del riesgo de que se produzcan los efectos o daños a la salud en el cuadro anterior, se consideraron criterios para las diferentes medidas de prevención o acciones para mejorar las situaciones de trabajo existentes.

Para esto utilizamos el cuadro 57, mostrado a continuación.

Cuadro 57. Criterios para la toma de decisión según la estimación del riesgo.(Instituto Nacional de Seguros).

<i>Riesgo estimado</i>	<i>Acción y temporización</i>
Trivial	No se requiere acción específica.
Tolerable	No se necesita mejorar la acción preventiva, pero considerar soluciones rentables o mejoras que no sean carga económica importante. Hacer comprobaciones periódicas para asegurar la eficacia de las medidas de control.
Moderado	Hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Medidas deben implantarse en un periodo determinado. Cuando este riesgo está asociado con consecuencias extremadamente dañinas, se establecerá la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control.
Importante	No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Cuando el riesgo corresponde a un trabajo que se está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.
Severo	No debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos limitados, debe prohibirse el trabajo.

Fuente: Obtenido del Manual CERSSO Paso a Paso.

Para calcular la relación entre las medidas preventivas y el impacto positivo, se seleccionó primero las medidas preventivas en el uso de los medios de trabajo, luego en el manejo manual de carga y luego el riesgo en el trabajo de pie o sentado.

Las medidas preventivas para el riesgo en uso de los medios de trabajo fueron:

- Señalización de áreas de uso obligatorio de EPP.
- Protectores de manos para equipos de corte.
- Capacitación de trabajadores.

Las medidas preventivas para el riesgo en manejo manual de carga fueron:

- Análisis ergonómico de los puestos de trabajo.
- Carretillas.
- Cinturones.

- Pausas y ejercicios aeróbicos.
- Capacitación sobre condiciones ergonómicas en los puestos de trabajo.
- Examen pre empleo.
- Examen periódico.

Las medidas preventivas para el riesgo en el trabajo de pie o sentado fueron:

- Análisis ergonómico de los puestos de trabajo.
- Sillas.
- Pausas y ejercicios aeróbicos
- Capacitación sobre condiciones ergonómicas.
- Examen pre empleo.
- Examen periódico.

Una vez identificadas las medidas preventivas y los efectos a la salud han sido detallados, se le colocó el costo aproximado a estas medidas y sus efectos para poder hacer valorable la relación entre el costo y el beneficio.

Estos montos no son exactos, lo significativo es evaluar la dimensión de la relación costo-beneficio. Para valorar el costo de la prevención y de los efectos se utilizó la ficha 5.A.

Para calcular los costos, el programa planteó que para los riesgos en la fuente en uso de los medios de trabajo, la intervención a realizar sería la señalización de áreas de uso obligatorio de EPP. Para esta intervención colocamos en la columna B el elemento que definirá la acción y sobre el cual se definirá el costo final.

En este caso fue señal foto luminiscente de obligación y la unidad de medida representada en la columna C fue; los letreros de cada sala. A la columna D se colocó la cantidad de veces que serán necesarias las unidades solicitadas en un periodo de tiempo. La columna E indica que sólo será necesario colocar una vez los letreros de foto luminiscencia obligatoria y el costo real de cada unidad se

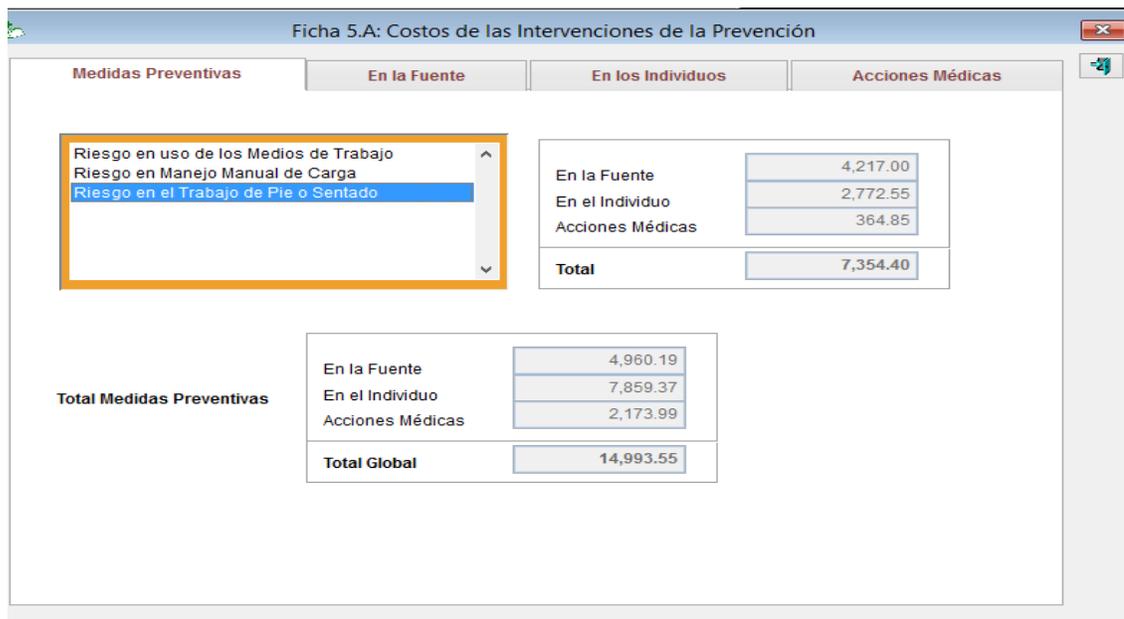
muestra en la columna F: B/. 441.25 y corresponde al costo total de la intervención en la fuente.

El costo y detalle de las intervenciones de la prevención en la sección “en los individuos” es de B/.1501.04

El programa no mostró Acciones Médicas como medida de intervención para el riesgo de uso de los medios de trabajo. De la misma manera se realizó el cálculo del costo de las intervenciones de prevención para los riesgos en el Manejo Manual de Cargas dando un costo total de B/. 5696.86. Después se evaluó el riesgo del trabajo B/. 7354.40.

El costo total global de las intervenciones de la prevención es B/.14 993.55 (ver figura 62).

Figura 62. Costo TOTAL GLOBAL de las Intervenciones de la prevención.



Fuente: Caja de Herramientas CERSSO.

Después de definir el costo total de las medidas preventivas, se procedió a calcular el costo de los efectos que los riesgos y exigencias pueden provocar. Las variables generales utilizadas para calcular los costos fueron: Horas de trabajo por día, salario de los trabajadores según horas trabajadas, salario del

Figura 65. Balance mensual Costo Beneficio.

Balance Mensual Costo Beneficio								
NIVEL	INVERSIONES PREVENTIVAS (\$)				MONTOS AHORRADOS (\$)			
Evento	Fuente	EPP (Indiv)	Medicos	Subtotal A	Directos	Indirectos	Subtotal B	Balance
Heridas corto punzantes	441.25	1,501.04	0.00	1,942.29	3,152.20	51,716.34	54,868.54	52,926.25
Lesiones en espalda, cintura, hombros, cuello	301.94	3,585.78	1,809.14	5,696.86	1,220.02	33,442.86	34,662.88	28,966.02
Lesiones músculo esquelétales en espalda, cintura y piernas	4,217.00	2,772.55	364.85	7,354.40	2,278.32	26,524.62	28,802.94	21,448.54
TOTALES	4,960.19	7,859.37	2,173.99	14,993.55	6,650.54	111,683.82	118,334.36	103,340.81

RELACION MONTOS AHORRADOS / INVERSIONES PREVENTIVAS: 7.89 VECES

Comparando los costos de la inversión en prevención (B/. 14 993.55) con los montos que la inversión produjo en ahorro, provocado por los costos de accidentes y enfermedades evitados (B/. 118 334.36).

El balance de la inversión hecha es de **B/.103 340.80**.

El ahorro para el hospital es de **7.89 veces** por hacer la inversión en prevención.

DISCUSIÓN

Relación edad, productividad y género.

Dice la literatura que, según la edad, quienes están en condiciones de ser más productivos son aquellas personas entre 14 y 64 años; con una relación de aproximadamente 7 personas en edad productiva por cada 100 adultos de 65 años o más en los países desarrollados y de 11 por cada 100 en los países menos desarrollados (Oficina Internacional del Trabajo, 2009).

La población en edad para trabajar en Panamá, según la Ley N° 17 del 15 de junio de 2000: “no debe ser inferior a la edad en que se cesa la obligación escolar, o en todo caso quince años”, sin embargo, en el Artículo 3, párrafo 1, indica que si el empleo pone en peligro la salud del trabajador, éste debe tener un mínimo de 18 años de edad. Otro factor importante es que en Panamá, la edad de jubilación se mantiene en 62 años para los hombres y 57 años para las mujeres.

En esta etapa del ciclo de vida, el individuo posee una responsabilidad basada en su formación ética y cultural, en las cual, el trabajo representa un estado de realización como persona integral que le ayuda a cumplir metas y objetivos trazados; así como también fortalecer su relación familiar, profesional y con la comunidad.

Es importante este grupo de edad debido a que en la fase productiva del adulto, existe la probabilidad de presentar algunos riesgos a la salud asociados a la edad como lo son: las enfermedades no transmisibles (ENT), mayor riesgo de cáncer (principalmente de próstata, pulmón, mamas y cérvix); exposición mayor a riesgos sociales como alcoholismo, tabaquismo, problemas familiares; riesgo a accidentes de tránsito y de trabajo, entre otros.

En cuanto al sexo del trabajador, para este estudio, destacaron en mayor proporción los varones (92%), que las mujeres (8%). En estos momentos se observa un incremento de las contrataciones de trabajadores manuales femeninas, lo que corresponde con lo mencionado en la literatura; que muestra cómo en la última década, la fuerza laboral femenina aumentó un 47% en comparación con el 26% de aumento en la masculina según la Encuesta de Mercado Laboral, realizada por la Contraloría General de la República de Panamá (Contraloría General de la República de Panamá, 2012).

Considerando estos resultados, identificamos que en este estudio, la poca intervención de las mujeres se debe a que excluimos lugares de trabajo como central telefónica, limpieza de cuartos de médicos de turno, información y paquetera; áreas en las que labora la mayoría del personal femenino del Hospital del Niño. Estas áreas fueron excluidas debido a que se buscaba investigar específicamente el proceso de limpieza de la unidad del paciente (salas de hospitalización) y los riesgos que representa realizar dicho proceso.

Por otro lado, en cuanto a la relación que existe entre la edad y el sexo de los trabajadores, según la Encuesta de Mercado Laboral, del Instituto Nacional de Estadística y Censo de la Contraloría General de la República de Panamá; la población económicamente activa entre 25 y 49 años de edad, se encuentra laboralmente ocupada en un promedio de 97.4% para los hombres y un 67.1% para las mujeres (Contraloría General de la República de Panamá, 2012).

En el análisis de la distribución por grupo etario de los trabajadores manuales del Hospital del Niño, se observa que el 30% de los trabajadores están entre 28 y 37 años de edad y el 32% entre 38 y 57 años de edad; constituyendo un 62% en su mayoría del sexo masculino y pertenecientes a la fuerza laboral activa de Panamá (ver figura 26).

Relación del Estado Civil y la productividad laboral.

Una de las esferas del bienestar del ser humano, contempla la dimensión social, donde la persona es capaz de interrelacionarse adecuadamente con su comunidad, lo que implica vivir en armonía con los demás y mantener una comunicación asertiva tanto en el hogar como en el trabajo. Para conocer el tipo de relación social que tienen los trabajadores manuales del Hospital del Niño se consideró el estado civil, obteniendo como resultado los datos representados en la figura 27 en la pág. 124. El 62% comparte su vida en pareja y el 38% es soltero o está divorciado.

En un estudio realizado en Bali, Indonesia, se muestra una fuerte relación positiva entre la felicidad en el área de trabajo mientras exista una relación positiva fuera del área laboral (Wok Saodah, 2015). Para tales efectos, se vincula al matrimonio como un factor protector, que funciona proporcionando un apoyo social y emocional en el cónyuge. En resumen, la salud, asociada a la felicidad mental y física de los individuos es más positiva en la vida compartida en un entorno familiar que en individuos solteros o con fracasos sentimentales.

Relación de la escolaridad y la productividad laboral.

Pese a que el nivel de escolaridad no ha sido un requisito fundamental en la elección del perfil de los trabajadores manuales del Hospital del Niño en los primeros años del hospital, existe un 70% de los encuestados que han cursado sus estudios escolares completos, sin embargo, existe una población representada por un 28% que sólo cursaron estudios primarios (ver figura 28, pág. 124).

Se puede concluir que el 100% de los trabajadores evaluados sabe leer y escribir aunque, al momento de realizar las encuestas, algunos solicitaban ayuda a sus compañeros para comprender las preguntas contenidas.

Se encontró que el 2% estudió carreras técnicas; considerando que este grupo de trabajadores podría estar subvalorado laboralmente si tomamos como requisito de las competencias duras el nivel de escolaridad en que se encuentran.

Según la distribución por edad, los trabajadores más jóvenes son quienes han cursado estudios secundarios, siendo el grupo de 18 a 27 años, los únicos que cuentan con educación técnica (ver figura 29. Pág. 125). El nivel de escolaridad toma importancia debido a la relación que tienen los estudios con la capacidad y disposición del trabajador para aprender sobre el autocuidado y el interés en un estilo de vida más saludable.

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y el documento presentado por la “V Conferencia Internacional de Educación de las Personas Adultas”, el nivel de educación en las personas es un factor básico en la salud, ya que no solamente los que son más pobres tienen mayor predisposición a tener mala salud, sino aquellos que tienen un nivel educativo más bajo (UNESCO, 1997). Tomando en cuenta las declaraciones de la UNESCO, y relacionándolo con los resultados obtenidos, los grupos etarios con mayor predisposición a tener mala salud son los trabajadores mayores de 50 años.

Proceso de trabajo y estructura institucional.

Como se menciona en el Capítulo II, en el Hospital del Niño, la jornada de laboral para los trabajadores manuales se distribuye de la siguiente manera:

- Turno Matutino: 7:00 am – 3:00 pm.
- Turno Vespertino: 3:00 pm – 11:00 pm.
- Turno Nocturno: 11:00 pm – 7:00 am.

Los trabajadores realizan jornadas de ocho horas por día de manera usual, sin embargo, algunos de ellos deben realizar jornadas extraordinarias (turnos extras) luego de haber cumplido con sus horas de trabajo realizadas o en sus días libres.

El Código de Trabajo en su Capítulo III, Artículo 31 menciona que “la jornada máxima diurna es de ocho horas y la semana laborable correspondiente hasta de cuarenta y ocho horas.” Además, que, “la jornada nocturna máxima es de siete horas”. También contempla que cuando un trabajador deba realizar turnos rotativos, en diferentes jornadas, debe recibir un salario uniforme independientemente si cambia de jornada diurna a nocturna (Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral de Panamá, 1971).

El resultado del estudio muestra que el 64% de los evaluados trabaja más de 40 horas a la semana, es decir, que realiza turnos o jornadas extraordinarias (ver figura 30). Para los trabajadores manuales, el tener turnos extra implica un ingreso económico adicional, sin embargo, las repercusiones a la salud que tiene el trabajo por turnos abarcan diferentes componentes. Los efectos a la salud que se obtienen por la realización de turnos se pueden dividir en dos grandes grupos, los efectos inmediatos y los efectos a largo plazo detallados a continuación:

- Los efectos inmediatos:

Alteraciones del sueño: Los trabajadores del turno nocturno duermen menos porque al dormir de día, el sueño tiende a disminuir entre 2 ó 3 horas y es un sueño más ligero; los de turno vespertino duermen más y los de turno matutino tienen un horario de sueño relativamente bueno. En resumen, los trabajadores que menos duermen son los que hacen turnos rotativos, comparándolo con los trabajadores manuales que trabajan permanentes en turno nocturno.

Esta falta de sueño provoca cansancio, evitando un desempeño seguro y eficaz que afecta la capacidad de concentrarse lo que puede provocar accidentes por descuido y por micro sueños que pueden durar sólo unos segundos (Instituto Nacional para la Salud y la Seguridad Ocupacional, 1997).

Alteraciones del ritmo circadiano: El ritmo circadiano son las oscilaciones de las funciones biológicas (reloj biológico) que se repiten durante ciertos periodos de tiempo, que permite al organismo adaptarse al ambiente (luz, temperatura, ruido), a los alimentos y horarios durante el día. El ritmo circadiano responde a diferentes estímulos, uno de ellos es el sueño. Por eso se ve que las personas tienen más energía el final de la tarde o a principio de la noche debido a que a esas horas el cuerpo es capaz de producir más energía a través del metabolismo y menos energía/actividad a la mitad de la noche.

Los ritmos circadianos a veces varían de persona a persona, por ésto, algunas prefieren realizar actividades nocturnas, permitiéndoles acostarse más tarde sin sufrir ninguna consecuencia. En situaciones donde se labora de día y se duerme de noche, el trabajador se encontrará laborando cuando el ritmo circadiano es más alto y descansa cuando es más bajo.

En general, realizar el trabajo según el ritmo circadiano es mejor para el desempeño y la seguridad del trabajador. Cuando el trabajador no desempeña sus tareas adecuadamente, es más fácil que éste cometa errores que pueden ocasionar accidentes o lesiones. Por el contrario, cuando una persona trabaja en la noche, y su ritmo circadiano está bajo, la persona lucha para mantenerse despierta e ir en contra de su ritmo circadiano usual porque se afecta principalmente la capacidad de concentración en la actividad física. Existen estudios que demuestran que los errores y accidentes aumentan en la noche cuando el ritmo circadiano es bajo (Instituto Nacional para la Salud y la Seguridad Ocupacional, 1997).

Consecuencias en la vida social y familiar: Para los trabajadores con turnos rotativos, los eventos sociales o familiares se vuelven muy escasos debido a que la mayoría de estas actividades se realizan en las noches. A pesar de que el sueño es una dificultad para los trabajadores que realizan turnos, en su mayoría prefiere perder un poco de sueño para poder compartir con sus seres queridos. Su rato de esparcimiento familiar, depende de los turnos. Un factor que se ve afectado para este grupo de trabajadores es que aquellos que realizan turnos rotativos o jornadas nocturnas tienen problemas con el cuidado de los niños, citas médicas o las citaciones a la escuela.

- Los efectos a largo plazo:

Relaciones personales y laborales: A pesar que no existen muchos estudios que investiguen a los trabajadores que realizan turnos por periodos prolongados, es común que aquellos que renuncian a un trabajo con turnos rotativos son porque consiguieron otro que sólo les exige trabajar de día o estaban empezando a presentar quebrantos de salud. Otro efecto a largo plazo son los problemas personales relacionados a la ausencia del trabajador en el hogar, mientras en horarios comunes para el resto de la familia.

Trastornos digestivos: Investigaciones afirman que los trabajadores por turnos tienen más problemas digestivos que aquellos que no hacen turnos. Las investigaciones que apoyan esta conclusión afirman que ésto sucede porque la digestión sigue un ritmo circadiano. Es decir, las personas que comen en horas regulares del día, tienen sus hábitos de excreción también de forma regular, cosa que no sucede con los trabajadores por turnos. Otra causa es la mala elección de los alimentos, a que la mayoría de los trabajadores que realizan turnos, optan por adquirir alimentos tipo chatarra o mejor conocido como comida rápida.

Enfermedades cardiacas: El estrés es un factor desencadenante de enfermedades cardiovasculares subyacentes que se encuentra potenciado por

el simple hecho de trabajar por turnos. El estrés afectará más al trabajador si las rotaciones entre turno de día y de noche son muy rápidas. En el caso de los trabajadores manuales del Hospital del Niño, más de la mitad de los evaluados realizan turnos rotativos que pueden perjudicar su salud (Instituto Nacional para la Salud y la Seguridad Ocupacional, 1997).

Para el análisis de antigüedad laboral, se encontró que el 58% de los trabajadores manuales del Hospital del Niño tiene 10 años o más de brindar sus servicios a la institución. El 12 % tienen de 5 a 9 años de antigüedad laboral, el 22% ha trabajado por 2 a 4 años y el 8% tiene 1 año o menos (ver figura 31, pág. 126).

Estos resultados indican que la población de los trabajadores manuales del Hospital del Niño, tienen una relación laboral estable que provee al trabajador beneficios en cuanto a su desarrollo financiero mediante la posibilidad de ser sujeto de crédito para diferentes entidades bancarias al solicitar un préstamo, por ejemplo.

Según un estudio publicado en el año 2013 sobre el análisis de los factores de riesgo socio demográficos y su relación con la prevalencia del síndrome de agotamiento laboral concluyó que al trabajar en una institución pública con 10 o más años de antigüedad laboral y en el mismo puesto de trabajo, asociado a otros factores, puede favorecer el desarrollo del Síndrome de Burnout o estrés laboral (Castañeda & De Alba, 2013).

Este factor es importante para nuestros trabajadores ya que el 58% coinciden con estas características de riesgo socio demográfico lo que obliga a la institución a estar atentos para diagnosticar a tiempo aquellos que empiecen a manifestar algunos síntomas relacionados con el estrés laboral.

Relación salario, educación, productividad y salud.

La distribución porcentual del rango salarial en los trabajadores manuales del Hospital del Niño refiere que el 92% de los trabajadores evaluados cuentan con un salario que oscila entre B/.375.00 y B/.500.00 mensuales (cuadro 40, pág. 127).

Se percibe una relación entre la salud del trabajador con respecto al nivel educativo y el salario que recibe. La percepción que se tiene es que un nivel educativo alto es directamente proporcional a la salud y que conlleva a su vez a tener un salario alto y por consiguiente un mejor estado de salud.

Según la literatura, un nivel educativo mayor lleva a los trabajadores a demandar mejores salarios, que como consecuencia atrae mejores costumbres en el autocuidado del individuo. Sin embargo, en este estudio no resaltaron diferencias significativas en el estado de salud de las personas con nivel educativo intermedio y los que han logrado estudios de nivel superior.

Relación de la Situación de salud y la Productividad.

El 84% de los trabajadores no ha perdido ningún día en incapacidad por accidente de trabajo. El 8% han estado incapacitados por uno a siete días y el 4% ha sido incapacitado por más de siete días (cuadro 42, pág. 127).

Se mencionan como principales causas de incapacidad laboral por enfermedad aquellas morbilidades respiratorias, los traumatismos, y las lesiones osteomusculares. Según un estudio español, el 38% de las incapacidades temporales en trabajadores sanitarios se debe a trastornos respiratorios, a excepción de los menores de 25 años, en los que aumentaban las enfermedades osteomusculares (López Cuenca, 2006).

Relación del estilo de vida y la productividad.

Sobre la exposición al tabaco, en los trabajadores manuales del Hospital del Niño, el 8% respondió que sí fuma (figura 32, pág. 128). Sabemos que la exposición al tabaco no es saludable en ninguna profesión y esto no excluye a los trabajadores manuales.

Por otro lado, son ampliamente conocidos los beneficios que aportan a la salud la realización de ejercicios de manera frecuente y constante. En un estudio que relaciona el ausentismo laboral con la inactividad física se demostró que “la inactividad física aumenta la frecuencia y la duración de las incapacidades laborales, lo cual presupone implicaciones desfavorables para el trabajador, para la empresa y para la sociedad (Saldarriaga-Franco, 2008).

En el Cuestionario de Estilos de Vida y Salud, el 32% ($n=16$) de los trabajadores contestaron que no realizan ejercicios. El principal motivo de esta respuesta fue la falta de tiempo, con 44% ($n=7$), seguido de la falta de interés, 2% y los problemas de salud otros 2%. El 46 % que no contestó la pregunta (figuras 34, pág. 129).

En relación con el tema de la actividad física, preguntamos sobre las condiciones de equipamiento y espacios adecuados para hacer ejercicios y el 92% ($n=46$) de los trabajadores contestó que harían actividad física si contaran con los espacios adecuados para realizarlos.

Otro de los parámetros que medimos en el Cuestionario de Estilos de Vida y Salud fue la percepción del trabajador según su alimentación. Los resultados nos demuestran que el 70% de los trabajadores consumen carnes frecuentemente, dos, cuatro o más días a la semana. Y el 64% incluye verduras frutas y legumbres en por lo menos dos de sus comidas (figura 35 y 36, pág. 130).

En general, la mayoría de los trabajadores tiene una alimentación balanceada, sin embargo, la alimentación adecuada debe ser personalizada, tomando en cuenta factores fisiológicos propios de cada individuo.

Relación entre la percepción de la condición actual salud y la productividad.

En el caso de la satisfacción personal, algunos estudios consideran que las buenas relaciones con compañeros de trabajo son una variable determinante en la percepción de un mejor bienestar laboral, debido al apoyo social en el trabajo como una herramienta para afrontar situaciones de estrés (Linares O. Oliverio L., 2010).

Se analizó el nivel de satisfacción laboral y personal de los trabajadores manuales del Hospital del Niño evaluados al preguntarles: ¿Cómo se sienten con respecto a su trabajo y su vida?. La satisfacción laboral implica una serie de factores tanto extrínsecos como intrínsecos. Los primeros están relacionados a las condiciones de trabajo como el salario, las políticas de la empresa, el ambiente físico, entre otros y los factores intrínsecos que tienen que ver con el nivel de responsabilidad, logros y contenido del trabajo.

Según la teoría Bifactorial de Herzberg, los factores extrínsecos sólo pueden prevenir la insatisfacción laboral o evitar que sucedan (Lopez Más, 2014).

Tanto la percepción como la satisfacción son parte importante de las esferas para alcanzar el bienestar integral de un individuo. A pesar que la percepción personal de salud de los trabajadores manuales es un sentir muy subjetivo, los resultados que se obtuvieron advierten sobre cuáles son los grupos etarios en los que se debe invertir en prevención y promoción de salud física y psicosocial.

Es aceptado que un buen indicador del estado de salud es la percepción personal del individuo, y que una mala valoración tiene relación con la morbi-

mortalidad de quienes lo perciben (E. Séculi e. a., 2001). Los resultados de este estudio muestran de manera general que quienes mejor perciben su salud son los trabajadores adultos maduros entre los 30 y 50 años de edad (figura 40, pág. 133).

En un estudio publicado en junio de 2001 de la Revista Gaceta Sanitaria: “Entre la población anciana, la percepción de mala salud fue superior en las mujeres, porque, según Séculi (2001):”*padecer de enfermedades crónicas y/o discapacidades, constituyen los factores explicativos más importantes en la percepción del estado de salud*” (E. Séculi J. F., 2001). En este estudio, en el grupo de 58 años de edad o más, solamente el 4% se percibe más sano que sus colegas y el 75% de las mujeres encuestadas se consideran igual de sanas que sus colegas.

Relación de la promoción de la salud y la productividad laboral.

Dado que la mayoría de los trabajadores manuales estarían dispuestos a participar en temas de promoción de la salud (80%) (Figura 44, pág.135), se planeará un programa de promoción que abarque los temas que aparecen los siguientes temas de promoción: “Alimentación sana” (n=29), seguido de “Ejercicios” (n=26) y luego el “manejo del estrés” (n=12).

Estado de Salud de los trabajadores.

Con una media de 161.46 libras, la desviación estándar de 32.201 nos indica que existe una distribución heterogénea del peso de los trabajadores manuales del Hospital del Niño, haciendo que la media de 161.46 libras no sea un valor muy representativo.

Para la talla, se obtuvo una media de 167.15 cm, y con una desviación estándar (DE) de ± 8.624 , mostrándonos una dispersión homogénea de la muestra en esta variable (cuadro 44, pág. 137). En cuanto al Índice de Masa Corporal, se

obtuvo una media de 25.906 Kg/cm² ± 4.08 de DE, clasificando a los trabajadores manuales en sobrepeso.

Al 66% de los trabajadores se les encontró una presión arterial normal, al 30% se les encontró pre hipertensión y al 4% niveles elevados de la presión arterial. La Media de la Presión Arterial fue de 118.80 mmHg ± 15.2 y la media de la Presión Arterial Diastólica (PAD) fue de 81.80 mmHg ± 10.24 (cuadro 45 y 46, pág. 139).

Se obtuvo una frecuencia cardiaca con datos de dispersión homogénea, con una desviación estándar de 9.373 y con una media de 67.30 latidos por minuto (figura 50, pág. 140).

Para el análisis de la temperatura de los trabajadores manuales se obtuvo una media de 38.1 grados Celsius, con una Desviación estándar de ± 14.2 (cuadro 48, pág. 141).

En la medición del Flujo Espiratorio Máximo se obtuvo una media de 464.168l/min, con una desviación estándar alta de ±106.9309, lo que nos sugiere una dispersión de los datos heterogénea. El valor mínimo es de 250.3 l/min y el máximo de 700.2 l/min (cuadro 49, pág. 142).

En cuanto a los exámenes de laboratorio, se obtuvo para la hemoglobina una media de 14.9 g/dl con una desviación estándar de ±1.25 y una glicemia con media de 91.3 mg/dl con una desviación estándar en ± 12.5 (cuadro 50, pág. 143).

Según el perfil lipídico, los niveles de LDL mantienen una media de 110 mg/dl con una desviación estándar de ±35.4 y el HDL con una media de 47.5 mg/dl y una desviación estándar en ± 17.6 (cuadro 51, pág. 143).

En términos generales, la mayoría de los trabajadores manuales atendidos para esta investigación se encuentran dentro de los parámetros normales en una evaluación general de salud.

Evaluación Costo Beneficio de un Programa de Prevención en Salud.

En la actualidad, la inversión en Seguridad y Salud es importante para enfrentar la necesidad de los trabajadores y así mejorar la productividad a través del bienestar de sus empleados. Con este estudio se buscó demostrar que la inversión en planes de seguridad y salud de los trabajadores no es un gasto, y que este pensamiento es generado en las autoridades de las instituciones estatales debido al poco conocimiento de los costos totales de los accidentes laborales, incluyendo los costos directos e indirectos que representan los accidentes y las enfermedades en las instalaciones sanitarias.

Usualmente, la percepción de costos para invertir en planes de seguridad y salud se basa en los costos directos, como los son los gastos médicos, la atención y otros costos inmediatos que surgen a consecuencia de un accidente. Sin embargo, los costos indirectos, que corresponden a las horas perdidas por otros trabajadores, pérdidas por daños a la propiedad, costos por incumplimientos, mala imagen de la empresa, gastos legales, compensaciones, rotación de personal y costos de nuevas capacitaciones, son mucho mayores que los costos directos.

En esta investigación se logra probar objetivamente que los costos de la inversión en la prevención, proporciona un balance positivo que provoca un ahorro al Hospital del Niño Doctor José Renán Esquivel de 7.89 veces por hacer la inversión en prevención.

Es decir, si se logran evitar los gastos por accidentes y enfermedades que suman un total de B/.118 334.36, y se invierte en prevención, con un costo de B/.14935.55, obtenemos un balance de B/.103340.80.

Los beneficios de conocer la importancia de la inversión en seguridad y salud en los trabajadores, ofrece a las instituciones la elevación en la productividad, disminuir los costos operativos y favorecer el cumplimiento de los trabajadores.

Lo que se desea alcanzar es que cuando el Hospital del Niño implemente un Programa de Seguridad y Salud para sus empleados, disminuya la rotación anual del personal, disminuya el ausentismo laboral por visitas médicas e incapacidades, disminuyan los costos operativos, se eleve la eficiencia global, se eleve la mano de obra directa y aumente la producción y rendimiento sobre la inversión.

Los beneficios de la creación del Programa de Seguridad y Salud para los trabajadores son:

- Elevar la motivación laboral, que provea un sentimiento de seguridad y una mayor productividad.
- Potenciar la capacidad de mejorar sus ingresos.

Para los empleadores:

- Reducir los costos operativos.
- Aumentar los niveles de productividad.
- Favorecer una imagen positiva ante la comunidad.
- Reducción de costos de accidentes laborales.
- Reducción del ausentismo como consecuencia de enfermedades.

CONCLUSIONES

Los resultados de este trabajo fueron los obtenidos después de la investigación realizada a los colaboradores de la Sección de Aseo y Mensajería y no deben extrapolarse a la población general del Hospital del Niño Doctor José Renán Esquivel. Con estos resultados podemos concluir lo siguiente:

- Los trabajadores manuales del Departamento de Aseo y Mensajería son en su mayoría masculinos, en edad productiva y un 62% de ellos está entre 28 y 59 años de edad.
- Más de la mitad de los trabajadores evaluados comparte su vida en pareja, lo que les proporciona un factor protector a la salud principalmente en la esfera mental y emocional.
- El 70% de los trabajadores manuales evaluados posee estudios escolares completos, lo que representa un factor importante y básico para tener buena salud. Únicamente el 2% de los trabajadores manuales ha cursado con estudios técnicos y el rango de edad de este grupo va de 18 a 27 años.
- Los trabajadores expuestos a los riesgos a la salud que implica la realización de turnos extraordinarios son el 62% de los evaluados. Estos efectos a la salud pueden ser inmediatos como las alteraciones del sueño y las consecuencias en la vida familiar y social; así como los efectos a largo plazo, por ejemplo, las relaciones personales y laborales afectadas, trastornos digestivos, enfermedades cardíacas.
- Los trabajadores manuales del Hospital del Niño, tienen una relación laboral estable (el 58% tienen más de 10 años de antigüedad laboral), proporcionándole beneficios en su desarrollo financiero aunque la antigüedad laboral mayor a 10 años de servicio en una institución pública, en el mismo puesto de trabajo, puede favorecer el síndrome de Burnout.

- Sólo el 8% de los trabajadores manuales evaluados, han tenido ausencias justificadas por licencias por incapacidad luego de sufrir un accidente laboral.
- En cuanto al estilo de vida saludable, un pequeño porcentaje de los evaluados fuma (8%), el 32% de los trabajadores manuales prefiere no hacer ejercicios por falta de tiempo o de interés, sin embargo, la mayoría están dispuestos a realizar alguna actividad física si contara con los espacios adecuados para realizarlos en la institución.
- La mayoría de los trabajadores manuales tiene una alimentación balanceada, 70% consume carnes dos veces por semana y el 64% incluye vegetales y frutas en por lo menos dos de sus comidas al día.
- La percepción del estado de salud del individuo es un indicador positivo y una mala percepción tiene relación con la morbi-mortalidad de quienes lo perciben. Los trabajadores manuales con una percepción positiva de su salud fueron aquellos entre los 30 y 50 años de edad.
- Según la condición actual de salud de los trabajadores manuales, luego de evaluar sus valores antropométricos, signos vitales y laboratorios básicos (hemograma, perfil lipídico, glicemia), podemos concluir que la mayoría se encuentran dentro de los parámetros normales de una evaluación general de salud.
- Según la valoración del costo beneficio del riesgo laboral en los trabajadores manuales del Hospital del Niño, se logra demostrar que los costos de la prevención, proporcionan un balance positivo que provoca un ahorro al Hospital del Niño de 7.89 veces al hacer la inversión. Es decir, que evitar los costos por accidentes y enfermedades laborales, que le costarían al Hospital del Niño un aproximado de B/.118 334.36, e invertir en prevención laboral, con un costo de B/.14 935.55, nos da un balance de B/.103 340.80 en ahorro para la institución.

RECOMENDACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

1. Evaluar de manera periódica la salud de los trabajadores manuales del Hospital del Niño. La frecuencia de las evaluaciones periódicas dependerán de la condición de salud de cada uno de los trabajadores, siendo la mínima de 1 vez cada año en el mes de su cumpleaños.
2. Desarrollar el Programa de Bienestar para los trabajadores manuales del Hospital del Niño utilizando para ello todas las dimensiones involucradas (Ocupacional, Social, Intelectual, Física, Emocional y Espiritual).
3. Socializar a las autoridades de la institución acerca de los beneficios que proporciona la inversión económica en la prevención de la salud laboral de los trabajadores del Hospital del Niño.

LIMITANTES DE LA INVESTIGACIÓN

Una de las mayores limitantes de este estudio es que en el Hospital del Niño existe un subregistro de información, ya que no se cuenta con una base de datos dinámica de los datos del recurso humano actual.

PROYECCIONES DE LA INVESTIGACIÓN

Crear de un Programa Bienestar en el Hospital del Niño es un proyecto que mejoraría el estado de salud de los trabajadores, ya que a través de un balance de tipo financiero se proporcionará a la institución, cuantitativamente, el valor que implica la inversión en salud laboral para un grupo de trabajadores vulnerables.

Inicialmente, la investigación pretende incentivar a los colaboradores del Hospital del Niño a adquirir una cultura preventiva y de bienestar enfocada en sembrar en cada trabajador manual buenos hábitos y estilos de vida más saludables que lo favorezcan en su convivencia laboral y en su entorno social.

Con la creación de un Programa de Bienestar en el hospital, se llevará la salud individualizada de los trabajadores sanitarios a modelos preventivos colectivos y laborales que permitan al Hospital del Niño sobresalir entre las instituciones de salud.

Con esta investigación se busca resaltar el impacto social que tendría esta iniciativa, con miras a promover en el sector sanitario una tendencia de salud preventiva imitando acciones de empresas en países desarrollados donde el colaborador es el principal activo. A través de resultados cuantitativos y positivos se incentivará a la Dirección Médica del Hospital del Niño para que continúen con el apoyo de actividades de esta magnitud que buscan el beneficio creciente para la institución, con un ideal común, de llevar salud a la comunidad pero con un personal sano, productivo y satisfecho de su labor.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Carrera, L. V. (15 de 06 de 2015). Lic. en Trabajo Social y Bienestar del Empleado. (D. G. Pinzón, Entrevistador).
- Córdoba, M. (15 de junio de 2019). **Procesos de Recursos Humanos en HNDJRE**. (G. Pinzón, Entrevistador).
- De Pérez, G. B. (9 de Agosto de 2014). **Atención de Enfermería Ocupacional en la Clínica del Empleado**. (G. Pinzón, Entrevistador).
- De Pérez, M. G. (2019). **Registro de Accidentes Laborales**. Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel, Programa de Salud Ocupacional, Panamá.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. (2010). **Metodología de la Investigación**. Quinta Edición McGraw-Hill.
- Hospital Del Niño Dr. José Renán Esquivel. (2018). **Logros Alzanzados 2012-2017**. Gestión Administrativa PSO, Programa de Salud Ocupacional, Panamá.
- Hospital del Niño, (s.f). (2006). **Manual de Procesos del Departamento de Aseo y Mensajerías**. Panamá: HNDJRE.
- Hospital del Niño. (2000). **Reglamento de la Sección de la Morgue. Departamento de Patología**. Panamá.
- Hospital del Niño. (2005). **Manual de Funciones y Procedimientos. Departamento de Aseo y Mensajerías**. Panamá.
- Hospital del Niño. (2006). **Manual de Procesos del Departamento de Aseo y Mensajerías**. Panamá, Panamá.
- Hospital del Niño. (2014). **Reglamento Interno de Recursos Humanos**. Hospital del Niño Doctor José Renán Esquivel, Oficina Institucional de Recursos Humanos, Panamá.
- Hospital del Niño. (2018). **Informe de Estadístico Programa de Salud Ocupacional**. Panamá.
- Hospitalarios, P.R.D.D.S. (1998). Convenio ALA 91/93, Enre la Unión Europea y los Gobiernos Centroamericanos. **Manual para Técnicos e Inspectores en Saneamiento Gestión y Manejo de los Desechos Sólidos Hospitalarios**, 198p.

- Ministerio de Salud Panamá. (2016). **Guía Programa de Acompañamiento Humano y Espiritual del Enfermo**. Panamá: Editorial Sibauste, S.A.
- Mirón Canelo, J. A., Alonso Sardón, M., & Iglesias de Sena, H. (2010). **Metodología de investigación en Salud Laboral. Medicina y Seguridad del Trabajo**, 56 (221), 347-365.
- Olivas, O. L. L., & Martínez, R. E. G. (2010). **Satisfacción Laboral y percepción de salud mental en profesores**. *Revista Mexicana de Investigación en Psicología*, 2(1), 33-36.
- Organización Panamericana de la Salud. (2005). **Salud y Seguridad de los trabajadores del Sector Salud: Manual para Gerentes y Administradores**. Washinton, D.C.
- Sánchez, J. (2013). **Procesos de trabajo y funciones de los Trabajadores Manuales**. (G. Pinzón, Entrevistador).

INFOGRAFÍAS

- Alamgir, H., & Yu, S. (2008). **Epidemiology of occupational injury among cleaners in the healthcare sector**. *Occupational Medicine* 58(6), 393–399. Recuperado de : <https://doi.org/10.1093/occmed/kqn028>
- Alazar.info (s.f). (2015) Recuperado de: <http://www.alazar.info/generador-de-numeros-aleatorios>
- Amador-Rodezno, R. (2005). **An overview to CERSSO's self evaluation of the cost-benefit on the investment in occupational safety and health in the textile factories: “a step by step methodology”**. *Journal of safety research*, 36(3), 215-229. <https://doi.org/10.1016/j.jsr.2005.06.001>
- Asamblea Legislativa de Panamá. (23 de Agosto de 1958). *Hospital del Niño*. Recuperado de Hospital del Niño: <https://hn.sld.pa/creacion-del-hospital-del-nino/>
- Berra, M. P., & Calderone, C. D. (2009). **El Concepto de Vulnerabilidad en el ámbito del Trabajo. Aportaciones desde el campo de la Salud Mental**. Recuperado de: <https://www.academica.org/000-020/296>

- Castañeda Aguilera, E., & García de Alba García, J. E. (2013). **Análisis de los posibles factores de riesgos sociodemográficos y laborales y prevalencia del síndrome de agotamiento profesional (burnout) en odontólogos mexicanos.** *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 42(2). Recuperado de: [https://doi.org/10.1016/S0034-7450\(13\)70005-2](https://doi.org/10.1016/S0034-7450(13)70005-2)
- Caussade, S., & Meyer, K. R. (2014). **Fisiología de la curva flujo/volumen espirométrica.** *Neumol Pediatría*, 9(1), 31-33. Recuperado de <https://www.neumologia-pediatria.cl/wp-content/uploads/2017/06/fisiologia.pdf>
- Contraloría General de la República de Panamá. (marzo de 2012). **Instituto Nacional de Estadística y Censo. Mercado Laboral: Marzo 2012.** Recuperado de: https://www.contraloria.gob.pa/inec/publicaciones/Publicaciones.aspx?ID_SUBCATEGORIA=38&ID_PUBLICACION=434&ID_IDIOMA=1&ID_CATEGORIA=5
- Cuenca, S. L., Vicente, R. A., Orbáiz, R. V., & Rojas, V. D. (2006). **Análisis de la Incapacidad Temporal en trabajadores de la rama sanitaria de un área de salud.** *Atención Primaria*, 38(10), 550-554. Recuperado de: <https://doi.org/10.1157/13095926>
- Díaz, J., Orgaz, T., & Roviralta, E. (2010). **Guía metodológica de investigación en ciencias de la salud.** España: Instituto Nacional de Gestión Sanitaria. [http://www.ingesa.mscbs.gob.es/estadEstudios/documPublica/internet/pdf/Guia Metodologica Inv CCSS.pdf](http://www.ingesa.mscbs.gob.es/estadEstudios/documPublica/internet/pdf/Guia%20Metodologica%20Inv%20CCSS.pdf)
- FAO, O., OMS, W., & UNICEF. (2017). Panorama de la seguridad Alimentaria y Nutricional en América Latina y el Caribe. *Santiago de Chile: FAO.* Recuperado de <http://www.fao.org/3/CA2127ES/CA2127ES.pdf>
- Gaceta Oficial Digital. (2014). **Ley 18 de 30 de Septiembre de 2014.** Recuperado el Julio de 2019, de Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel: <http://hn.sld.pa/creacion-del-hospital-del-nino/>
- Guerrero Romera, C. (2003). **Principales aportaciones de las conferencias internacionales de educación de adultos de la UNESCO al campo de la formación ocupacional.** *Educatio siglo XXI*, vol 20-21, 2003. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/10201/26703>
- Hettler, B. (1976). **Six dimensions of wellness model.** National Wellness Institute. Inc. Recuperado de: <http://c.ymcdn.com/sites/www.nationalwellness.org/resource/resmgr/docs/sixdimensionsfactsheet.pdf>

- Hospital del Niño. (2016). *Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel*. Obtenido de [www.hn.sld.pa: http://hn.sld.pa/organigrama/](http://hn.sld.pa/organigrama/)
- Hospital del Niño. (26 de diciembre de 2018). **Historia de la Clínica del Empleado del Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel**. Recuperado de: <http://hn.sld.pa/clinica-del-empleado/>
- Jaramillo-Antillón, J. (2001). **Evolución de la medicina: Pasado, presente y futuro**. *Acta médica costarricense*, 43(3), 105-113. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/434/43443303.pdf>
- Lopez Más, J. (2014). **Motivación laboral y gestión de recursos humanos en la teoría de Frederick Hazerberg**. *Gestión en El Tercer Milenio*, 8(15), 25-36. Recuperado de: <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/administrativas/artic le/view/9692>
- Manterola, C., & Otzen, T. (2014). **Estudios observacionales: los diseños utilizados con mayor frecuencia en investigación clínica**. *International Journal of Morphology*, 32(2), 634-645. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022014000200042>
- Martinez-López, E., & Saldarriaga- Franco, J. (2008). **Inactividad Física y Ausentismo en el Ámbito Laboral**. *Revista de Salud Pública*, 10(2), 227-238. Recuperado de: <https://www.scielosp.org/pdf/rsap/2008.v10n2/227-238/es>
- Ministerio de Salud, Caja de Seguro Social, Organización Panamericana de la Salud (2014). **Plan Estratégico Nacional Para la Prevención y el Control Integral de las Enfermedades no Transmisibles y sus Factores de Riesgo**. República de Panamá. Recuperado de: http://www.minsa.gob.pa/sites/default/files/publicaciones/plan_estrategico_nac.pdf
- Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral de Panamá. (1971). **Código de Trabajo**. Panamá. Recuperado de: <http://www.mitradel.gob.pa/trabajadores/codigo-detrabajo/>
- Oficina Internacional del Trabajo. (Diciembre de 2009). **Sociedades en Envejecimiento: ventajas y costes de vivir más**. *Trabajo, Revista de la OIT*(67), 9-12. Recuperado el 27 de julio de 2015 de: http://www.ilo.org/global/publications/world-of-work-magazine/issues/WCM_1222/lang--es/index.htm

- Organización Internacional del Trabajo. (5 de septiembre de 2005). Una deficiente alimentación en el trabajo afecta la salud y la productividad. Nuevo informe de la OIT. Recuperado de: http://www.ilo.org/global/about-the-ilo/media-centre/press-releases/WCMS_006116/lang--es/index.htm
- Organización Mundial de la Salud. (2006). **Constitución de la Organización Mundial de la Salud de 1946**. Recuperado de: https://www.who.int/governance/eb/who_constitution_sp.pdf
- Pilzer, P.Z. (2007). **The New Wellness Revolution**. NY, Jhon Wiley&Sons. Recuperado de: http://www.paulzanepilzer.com/YB_V3N3.pdf
- Real Academia Española. (2018). Recuperado de Diccionario de la lengua española <https://www.rae.es/>
- Rosa, R.R., & Colligan, M.J. (2002). **El trabajo por turnos en lenguaje sencillo**. DHSS (NIOSH), 97-145. Recuperado de: http://www.cdc.gov/spanish/niosh/docs/97-145_sp/#cont
- Séculi, E., Fausté, J., Brugulat, P., Juncá, S., Rué, M., & Guillén, M. (2001). Percepción del estado de salud en varones y mujeres en las últimas etapas de la vida. *Gaceta Sanitaria*, 15(3), 217-223. Recuperado de: [https://doi.org/10.1016/S0213-9111\(01\)71550-6](https://doi.org/10.1016/S0213-9111(01)71550-6)
- Wok Saodah, H. J. (2015). **The moderating effect of employee relations on networking towards workplace happiness among married woman in Malaysia**. *Social and Behavioral Sciences*, 211, 306-312. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.11.039>

ANEXOS

PROPUESTA

Tema:

Propuesta para el desarrollo de un Programa de Bienestar Holístico para los trabajadores manuales del Hospital del Niño.

Datos informativos:

Programa de Salud Ocupacional del Hospital del Niño Doctor José Renán Esquivel.

Beneficiarios:

Trabajadores manuales del Hospital del Niño Doctor José Renán Esquivel.

Equipo técnico responsable:

La elaboración y el desarrollo de la propuesta del programa serán dirigidos por la Coordinación del Programa de Salud Ocupacional del Hospital del Niño.

Recursos:

Recursos económicos para material de oficina que sean aprobados y asignados por el Patronato del Hospital del Niño Doctor José Renán Esquivel, así como también el Recurso Humano ya disponible que labora en el Programa de Salud Ocupacional.

Antecedentes de la propuesta:

Los trabajadores manuales del Departamento de Aseo y Mensajería del Hospital del Niño, durante su jornada laboral en el proceso de limpieza de la unidad del paciente, están expuestos a riesgos físicos, biológicos y psicosociales con una elevada probabilidad de que puedan sufrir algún accidente laboral o enfermedad ocupacional que de ser así, no sólo perjudicaría la vida laboral y personal del trabajador, sino también implica un costo económico para la institución.

Justificación de la propuesta:

Partiendo de la premisa de que la salud de los trabajadores es el principal activo de una empresa y después de conocer el estado de salud de los trabajadores manuales, los riesgos a los que se exponen diariamente al realizar sus funciones laborales y de analizar el costo-beneficio de inversión en la prevención de todos estos riesgos, se propone un programa preventivo, basado en un modelo holístico donde se enlazan todas las dimensiones del ser humano.

Objetivo General de la propuesta.

1. Desarrollar un Programa de Bienestar para los trabajadores manuales del Hospital del Niño.

Objetivos Específicos de la propuesta:

1. Elaborar el modelo de Programa de Bienestar para presentarlo a las autoridades del Hospital del Niño.
2. Una vez aprobada la propuesta, desarrollar un cronograma de trabajo con los pasos a seguir en cada una de las dimensiones del ser humano.
3. Capacitar al equipo de trabajo del Programa de Salud Ocupacional para desarrollar la propuesta de Programa de Bienestar.
4. Coordinar con los jefes de Servicios Generales y el Departamento de Aseo y Mensajería del Hospital del Niño los horarios de atención de los trabajadores.
5. Replicar el programa de bienestar a otros departamentos del Hospital del Niño.

Plan de Trabajo:

Diseño y metodología del Programa de Bienestar del Trabajador Manual del Hospital del Niño:

Basados en el documento: “Ambientes de trabajo saludables: Un modelo para la acción”, de la Organización Mundial de la Salud, 2010, desarrollaremos un modelo que involucre todas las dimensiones del ser humano de la siguiente manera:

Dimensión ocupacional.

Se identificará lo que realmente es importante en el ambiente laboral del trabajador manual, conectándolo con la actividad que realiza.

Paso 1. Definir el propósito personal del trabajador manual:

1. ¿Qué se quiere lograr?:

Conocer la importancia de las labores que realiza el trabajador manual, le ayudará a sentir compromiso con él mismo y con la institución, logrando la inspiración necesaria para ejecutar su trabajo de forma más productiva.

2. ¿Cómo lo lograremos?

Incluir en la evaluación de ingreso, las metas laborales y personales del trabajador. Promoviendo una participación activa de los trabajadores en las capacitaciones de inducción laboral.

3. ¿Cuáles son las probables amenazas?

Desinterés por el trabajador de las funciones que realiza, lo que puede provocar frustración, desmotivación y llevarlo a una disminución en el compromiso con la institución.

Dimensión física.

Busca el equilibrio del trabajador manual entre su estado de salud, la alimentación, la actividad física, el descanso y los niveles de energía para mejorar el desempeño laboral del mismo.

Paso 2. Realizar evaluaciones de ingreso y de egreso obligatorias para todos los trabajadores manuales:

1. ¿Qué se quiere lograr?:

Conocer el estado de salud del trabajador manual antes de ingresar a laborar y al terminar su relación de trabajo con el hospital.

2. ¿Cómo lo lograremos?

Coordinar con el Departamento de Recursos Humanos, Departamento de Servicios Generales y la Jefatura de la Sección de Aseo la participación del Programa de Salud Ocupacional como un requisito obligatorio en el proceso de reclutamiento y selección de los trabajadores.

3. ¿Cuáles son las probables amenazas?

Que las autoridades no consideren la participación del Programa de Salud Ocupacional en el proceso de reclutamiento de los trabajadores.

Paso 3. Realizar los exámenes de laboratorios y de gabinete necesarios para la evaluación médica.

1. ¿Qué se quiere lograr?

Complementar objetivamente la condición de salud del trabajador manual. Los tiempos de realización serán al ingresar o egresar (renuncia, jubilación y despido), por morbilidad y control de salud anual.

2. ¿Cómo lo lograremos?

Incluyendo la realización de exámenes de laboratorio de ingreso, egreso y anuales como un requisito fundamental. Evaluando los laboratorios en el Programa de Salud Ocupacional del Hospital del Niño por médicos idóneos del Programa.

3. ¿Cuáles son las probables amenazas?

Que el trabajador manual no se realice los laboratorios.

Paso 4. Evaluación periódica de los trabajadores manuales:

1. ¿Qué se quiere lograr?:

Mantener el estado óptimo de salud de los trabajadores manuales y detectar a tiempo cualquier cambio.

2. ¿Cómo lo lograremos?

Coordinar junto con la Jefatura de la Sección de Aseo y Mensajería para citar a los trabajadores manuales.

3. ¿Cuáles son las probables amenazas?

Desinterés del trabajador manual en acudir a sus citas.

Paso 5. Detección y seguimiento de posibles enfermedades profesionales:

1. ¿Qué se quiere lograr?

Disminuir en la medida de lo posible la aparición y complicaciones de enfermedades profesionales.

2. ¿Cómo lo lograremos?

Captación de probables casos en las consultas diarias por morbilidad.

3. ¿Cuáles son las probables amenazas?

Que sean pasadas por alto las enfermedades profesionales, confundiéndose por enfermedades comunes.

Paso 6. Orientar al trabajador manual para tener una alimentación balanceada:

1. ¿Qué se quiere lograr?

Guiar al trabajador manual sobre cuáles son los alimentos que debe consumir para mejorar su sistema inmunológico, y obtener la energía que su cuerpo necesita para ser más productivo.

2. ¿Cómo lo lograremos?

Analizaremos el estado actual de nutrición del trabajador manual, midiendo su porcentaje de grasa corporal a través de monitores de bioimpedancia. Se ofrecerá un asesoramiento nutricional brindado por equipo médico y de enfermería del Programa de Salud Ocupacional mediante atenciones por citas.

3. ¿Cuáles son las probables amenazas?

Falta de interés del trabajador para consumir alimentos saludables. Costos elevados de los alimentos saludables que se pueden conseguir durante la jornada de trabajo. Mayor accesibilidad a comidas poco nutritivas en los alrededores del hospital.

Paso 7. Promocionar la hidratación adecuada durante la jornada de trabajo:

1. ¿Qué se quiere lograr?

Optimizar el consumo de agua durante el trabajo para regular las funciones cerebrales, metabólicas de los trabajadores manuales.

2. ¿Cómo lo lograremos?

Sugerir al Departamento de Servicios Generales, la colocación de fuentes de agua exclusivas para los trabajadores manuales de cada piso, en las salas de hospitalización.

3. ¿Cuáles son las probables amenazas?

Dificultad en la gestión de compra para las fuentes de agua para los trabajadores manuales. Elevado costo de la colocación de fuentes de agua para los trabajadores manuales.

Paso 8. Promover la cultura de recesos laborales y tiempos para recuperación:

1. ¿Qué se quiere lograr?

Recordar al trabajador manual que el ser humano rinde mejor cuando realiza ciclos de trabajo intensos de 2 horas con un descanso de 3 a 5 minutos.

2. ¿Cómo lo lograremos?

Utilizando un espacio en los cursos de inducción del personal para capacitarlos en pausas activas y su importancia.

3. ¿Cuáles son las probables amenazas?

Que los jefes no proporcionen al trabajador tiempo para descansos cortos y que la carga de trabajo no permita al trabajador realizar los descansos necesarios.

Paso 9. Educar sobre la importancia de mantener los ciclos de vigilia y sueño adecuados:

1. ¿Qué se quiere lograr?

Resaltar la importancia del sueño para recuperar energía.

2. ¿Cómo lo lograremos?

Recordando al trabajador los beneficios para su salud y para su productividad laboral que trae el tiempo adecuado de sueño, para evitar accidentes laborales incluyendo el tema en los cursos de inducción del personal. Proporcionando al personal de áreas distantes un transporte para empleados en los turnos vespertinos y nocturnos.

3. ¿Cuáles son las probables amenazas?

Poca asistencia los cursos de inducción. Insuficientes horas de sueño debido a largas distancias entre sus hogares y el hospital. Deficiencias en el transporte público.

Paso 10. Resaltar la importancia de la actividad física regular:

1. ¿Qué se quiere lograr?

Disminuir el riesgo de adquirir enfermedades crónicas, cambios en el estado de ánimo y reducir los niveles de estrés laboral en el trabajador manual.

2. ¿Cómo lo lograremos?

Iniciando jornadas de ejercicios de 30 minutos a 1 hora, dos o tres veces a la semana, en las instalaciones del hospital.

3. ¿Cuáles son las probables amenazas?

Que las jefaturas consideren poco importante el programa de actividad física y no permitan al personal este tiempo como una actividad beneficiosa para el desarrollo físico y mental del trabajador.

Dimensión social.

Se destaca la percepción personal del trabajador manual y su desenvolvimiento en el trabajo de equipo y en su comunidad.

Paso 11. Dignificar la labor de los trabajadores manuales:

1. ¿Qué se quiere lograr?

Fortalecer la relación de compañerismo, comunicación y el trabajo en equipo de los trabajadores manuales entre ellos mismos y el resto de los colaboradores del Hospital del Niño.

2. ¿Cómo lo lograremos?

Resaltando la percepción personal de cada individuo y destacando la valorización del trabajo que realiza a través de talleres grupales de desarrollo humano con herramientas que proporcionen empoderamiento y elevación de la autoestima. Exaltando los logros profesionales de los trabajadores manuales dentro de su departamento, desarrollando actividades como el colaborador del mes, y otros. Proporcionando guías a través de tutorías dirigidas al trabajador manual para que sea capaz de tomar decisiones positivas en su vida, pensando en los demás y no sólo en su bien individual.

3. ¿Cuáles son las probables amenazas?

Poca asistencia a los talleres de desarrollo de competencias duras o falta de apoyo de sus jefes y autoridades. Desinterés del trabajador.

Dimensión Intelectual

El trabajador manual debe aprender a manejar las diferentes opciones y reacciones que tenga ante distractores, situaciones de estrés, retos y adversidades que se le presenten en su jornada laboral.

Paso 12. Analizar la capacidad intelectual de los trabajadores manuales:

1. ¿Qué se quiere lograr?

Resaltar la capacidad intelectual para desarrollar las funciones y la creatividad mental del trabajador manual para resolver situaciones durante su tiempo en la institución.

2. ¿Cómo lo lograremos?

Priorizar las tareas realizando una función a la vez, que proporcione condiciones más seguras para mejorar la productividad del colaborador. Incluir al trabajador manual en talleres de lectura y actividades curriculares que fomenten la culturización del trabajador. Asistir a los talleres de trabajo en equipo y resolución de conflictos con escenarios hipotéticos de situaciones relacionadas con las labores diarias que incluyan a los jefes de departamentos.

3. ¿Cuáles son las probables amenazas?

Realizar múltiples tareas que favorezcan la probabilidad de cometer errores o sufrir accidentes laborales. Poca asistencia a las capacitaciones. Falta de interés de los jefes de departamento.

Dimensión Espiritual.

Se resaltarán en el trabajador manual la importancia de la búsqueda que tiene el ser humano en cuanto a su propósito de vida, colocando como objetivo principal dentro de su rol laboral el fortalecimiento de la dignidad del ser humano en todas sus dimensiones.

Paso 13. Sensibilizar a los trabajadores en humanización en los servicios de salud y el bienestar espiritual:

1. ¿Qué se quiere lograr?

Ofrecer al trabajador manual el conocimiento sobre los objetivos y principios del Programa de Acompañamiento Humano y Espiritual del enfermo en los servicios de salud y su rol protagonista en este programa.

2. ¿Cómo lo lograremos?

Incluir a las capacitaciones y ofrecerles participar en las actividades del Programa de Acompañamiento Humano y Espiritual del Enfermo al trabajador manual y a sus jefes.

3. ¿Cuáles son las probables amenazas?

Percepción equivocada de los objetivos del programa, considerándolo como un método o doctrina religiosa y no la exaltación de los valores espirituales que existen en todos los seres humanos.

Dimensión Emocional

El trabajador manual centrará su energía en percibir, de manera positiva y con confianza, los retos del día a día.

Paso 14. Empoderar al trabajador manual de su importante rol dentro de la institución:

1. ¿Qué se quiere lograr?

Enseñar a los trabajadores a evaluar sus limitaciones para tener las herramientas necesarias para hacer frentes ante situaciones de estrés.

2. ¿Cómo lo haremos?

Se desarrollará a través de Psicología laboral una herramienta para mostrarles a los trabajadores las maneras de conocerse mejor y aceptar sus sentimientos para asumir retos y conflictos de manera saludable utilizando un enfoque de vida optimista. (Mindfulness).

3. ¿Cuáles son las probables amenazas?

Falta de interés del trabajador en participar de las jornadas de capacitación.

CUESTIONARIO SOBRE ESTILO DE VIDA Y SALUD

INDICACIONES:

MARQUE CON UNA CRUZ LA CASILLA QUE CORRESPONDA CON LA RESPUESTA QUE CONSIDERA ADECUADA PARA USTED.

1. ¿Cuántas horas trabaja a la semana?

- 40 horas (NO hace turno extra)
 Más de 40 horas a la semana (SI hace turnos extra)

2. ¿Cuánto tiempo tiene trabajando en la empresa?

- 0 a 1 año
 2 a 4 años
 5 a 9 años
 10 años o más

3. ¿Sexo?

- Masculino
 Femenino

4. ¿Edad?

- 18 a 27 años
 28 a 37 años
 38 a 47 años
 48 a 57 años
 58 o más

5. ¿Cuál es su nivel de escolaridad?

- Primaria
 Secundaria
 Técnico
 Universitaria

6. ¿Cuántos días de trabajo perdió en el último año por enfermedad?

- Ninguno
 De 1 a 7 días
 Más de 7 días

Adaptado de la Guía CERSSO para América Central y Rep. Dominicana.

7. ¿Cuántos días de trabajo perdió en el último año por accidente de trabajo?

- Ninguno
- De 1 a 7 días
- Más de 7 días

8. ¿En el último año le han diagnosticado algunos de los siguientes problemas de salud?

- Enfermedades respiratorias (gripes, asma, bronquitis)
- Alergias
- Problemas mentales
- Problemas Cardiacos
- Diabetes
- Cáncer

9. Usted se considera una persona:

- Más sana que sus colegas
- Igual de sana que sus colegas
- Menos sana que sus colegas

10. ¿Usted hace ejercicios regularmente?

- Sí
- No

11. ¿Cuáles son sus razones para no hacer ejercicios?

- Falta de tiempo
- No le interesa
- Problemas de salud
- No tiene condiciones

12. ¿Si Usted no hace ejercicio, lo haría si contara con las condiciones adecuadas para ellos?

- Sí
- No

13. ¿Cuál es su relación con el tabaco?

- Fuma
- No fuma
- Dejo de fumar

14. ¿Cuántos días por semana come carne?

- Menos de dos días por semana
- 2 a 4 días por semanas
- Casi todos los días

15. ¿Con qué frecuencia incluye frutas, legumbres y verduras en su comida?

- En todas las comidas
- En dos de las comidas
- En una comida
- En ninguna comida

16. Como se siente con su trabajo y su vida?

- Muy bien
- Más o menos bien
- Tiene dificultades

17. Le gustaría participar en un programa de promoción en su empresa?

- Sí
- No

18. ¿En cuáles de los siguientes temas le interesaría participar?

- Ejercicios físicos
- Alimentación Sana
- Manejo de Estrés
- Dejar de Fumar
- Problemas del corazón
- Cáncer
- Dolores Lumbares
- Dejar de Beber
- Diabetes

UNIVERSIDAD ESPECIALIZADA DE LAS AMÉRICAS
Maestría en Salud y Seguridad Ocupacional
Estudio de investigación para la Tesis

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título del estudio:

“Estimación del costo-beneficio de la salud laboral en los trabajadores manuales para el desarrollo de un programa de y Wellness en el Hospital del Niño”,

Investigador principal:

Gabriela Itzel Pinzón Rodríguez

Médico general, Salud Ocupacional

Clínica del Empleado, Hospital del Niño. Avenida Balboa, Bella Vista. Panamá, Rep. De Panamá

Teléfonos: (507) 512.9808 EXT. 490

27 de septiembre de 2015

Introducción:

EL trabajador manual del hospital del niño es un recurso humano muy importante. Está en la función de realizar el aseo, la mensajería, el despacho de gases clínicos y movilización de pacientes, entre otras. Para realizar estas tareas deben realizar gran esfuerzo físico y necesitan de una alimentación que aporte las calorías adecuadas. Muchas veces la alimentación a la que recurren no es la más saludable, siendo preferidos por los trabajadores los kioscos con poco nutritivos.

El trabajador manual es uno de los pacientes que más visitas tiene en la Clínica del Empleado con enfermedades comunes y/o crónicas y con menor conocimiento de autocuidado y prevención.

Propósito:

Evaluar el estado actual de salud de los trabajadores manuales, describir los riesgos de la función del aseo y estimar el costo-beneficio de la salud laboral de los trabajadores manuales para el posterior desarrollo de un programa de Wellness en el Hospital del Niño.

Duración del estudio:

El estudio tendrá una duración aproximada de tres meses para la recolección, tabulación y análisis de los resultados. Inicio en Octubre de 2015.

Procedimientos del Estudio:

Se incluirán en este estudio únicamente trabajadores manuales con función de aseo dentro del Hospital del Niño.

Los trabajadores que cumplen con esta selección serán citados a la Clínica del Empleado a las 7 am. Se citarán entre 6 y 8 trabajadores por día hasta culminar con el proceso de recolección de la información.

El día de la cita, luego de firmar el consentimiento informado, se entregará el Cuestionario sobre Estilo de Vida y Salud, el cual será llenado por el trabajador. Luego pasará a evaluación, donde el médico llenará el formulario “Ficha Médico-Clínica” donde se tomarán medidas como peso, talla, índice de masa corporal, signos vitales. Se preguntará la antigüedad laboral y salario.

Luego se realizará una medición de espirometría manual (estudio que mide la capacidad de sus pulmones al respirar), el cual se realiza haciendo una inspiración profunda y luego soplando lo más rápido posible en una boquilla especial.

Al finalizar, se extraerá una muestra de sangre para enviar al laboratorio clínico. Esta prueba se procesará en el Laboratorio Clínico del Hospital del Niño. Se tomará muestra de sangre del brazo (glicemia, perfil lipídico y hemograma completo) por medio de una extracción de una pequeña cantidad de mililitros, aproximadamente lo que corresponde a una cucharada.

No se incluirán en la investigación trabajadores manuales con funciones específicas de mensajero exclusivo, despachadores de gases clínicos, mucamas, secretarías, jefe o supervisores, encargado de morgue ni camilleros exclusivos. Tampoco aquellos aseo de áreas críticas, exteriores o consulta especializada.

Riesgos y Beneficios asociados al estudio.

Al realizar la extracción de la sangre puede haber un pequeño riesgo de dolor por la punción, posiblemente moretones y muy rara vez una infección. Las muestras serán tomadas por personal capacitado en laboratorio clínico para disminuir los riesgos previamente mencionados.

Se le informa además, que no obtendrá remuneración económica como participante en este estudio, pero se le ofrecerá atención a su salud en caso de ser necesario a través de la Clínica del Empleado del Hospital del Niño.

Participación y retiro:

Lo invitamos a participar de este estudio por voluntad propia, sin ningún tipo de obligación.

Si no desea participar en el estudio, puede retirarse.

De participar le solicito honestidad al contestar las preguntas y cuestionarios que se le realizarán.

Confidencialidad:

Los nombres de los participantes no aparecerán en los resultados del estudio. A su vez, el estudio podría ser publicado en una revista médica sin utilizar los nombres de los participantes.

Las personas que colaboren con la investigación y que tendrán contacto con la información manejarán altos niveles de confidencialidad y la identidad de los participantes no será compartida públicamente.

Este estudio será realizado bajo la supervisión del Comité de bioética en investigación del Hospital del Niño.

Contactos:

Como investigadora estaré disponible para responder cualquier pregunta que surja con respecto a la investigación a través de:

- Clínica del Empleado: 512-9808 Extensión 490. Lunes a viernes de 7 am a 3 pm.
- doctoragabrielapinzon@gmail.com

Este formulario de consentimiento voluntario y este estudio han sido aprobados por la **el Comité de Bioética en Investigación del Hospital del Niño, Los Comité de Bioética son** un grupo de personas responsables de que el estudio se realice en forma ética (se cumplan las medidas de seguridad y se proteja el bienestar y la confidencialidad de la información de los participantes). Para cualquier pregunta acerca de sus derechos como sujeto de una investigación o la ética del estudio, comuníquese con:

Dr. Luis Coronado

Presidente del Comité de Bioética en Investigación

Hospital del Niño

Teléfonos: 512-9801 ext. 228, 279, Celular: 6612-7318, Residencia: 261-8682.

DECLARACIÓN DEL CONSENTIMIENTO VOLUNTARIO:

He podido leer este documento de consentimiento informado de forma detenida y realizar todas las preguntas sobre este estudio de investigación y que todas las preguntas fueron atendidas y respondidas de forma satisfactoria.

Confirmando que mi participación en este estudio es voluntaria y que puedo retirarme en cualquier momento sin recibir sanciones.

Comprendo y acepto que se mantendrá una copia de este formulario en los archivos del estudio luego de ser firmado.

Al firmar este formulario acepto participar en este estudio.

NOMBRE DEL PARTICIPANTE (LETRA IMPRENTA)

CÉDULA DEL PARTICIPANTE

FIRMA DEL PARTICIPANTE

FECHA

UNIVERSIDAD ESPECIALIZADA DE LAS AMÉRICAS
Maestría en Salud y Seguridad Ocupacional
Estudio de investigación para la Tesis

FICHA MÉDICO-CLÍNICA

A. DATOS GENERALES:

• Estado Civil:

- Soltero
- Casado
- Unido
- Divorciado
- Viudo

B. MEDIDAS ANTROPOMETRICAS

Peso (kg)	
Talla (cm)	
IMC(kg/cm ²)	

C. SIGNOS VITALES

Presión Arterial (mmHg)	
Frecuencia Cardíaca (lpm)	
Temperatura (°C)	

D. ESPIROMETRÍA

- Flujo espiratorio máximo: _____

E. LABORATORIOS

Hemoglobina	
Glicemia	
LDL colesterol	
HDL colesterol	

D. REMUNERACIÓN ECONÓMICA

SALARIO:

- \$375 a \$500
- \$501 a \$626
- \$627 o más

AÑOS DE SERVICIO: _____

INDICE DE CUADROS

	Descripción	Página
Cuadro 1	Número de empleados según el cargo o departamento.	32
Cuadro 2	Distribución de trabajadores de la Sección de Aseo y Mensajería según su cargo. Año 2016.	38
Cuadro 3	Identificación de peligros en la limpieza de la unidad del paciente según la etapa del proceso de trabajo.	51
Cuadro 4	Identificación de peligros en la limpieza de la unidad del paciente según la caracterización de las tareas.	54
Cuadro 5	Significado de los colores en el mapa de riesgo.	56
Cuadro 6	Significado de las formas geométricas en el mapa de riesgo.	56
Cuadro 7	Lista de peligros y riesgos biológicos en el proceso de limpieza de la unidad del paciente. Año 2016.	59
Cuadro 8	Lista de peligros y riesgos ambientales en la limpieza de la unidad del paciente.	59
Cuadro 9	Lista de peligros y riesgos químicos en la limpieza de la unidad del paciente.	59
Cuadro 10	Lista de peligros y riesgos ergonómicos en la limpieza de la unidad del paciente.	59
Cuadro 11	Lista de peligros y riesgos mecánicos en la limpieza de la unidad del paciente	59
Cuadro 12	Codificación del aspecto: Consecuencias	60
Cuadro 13	Codificación del aspecto: Exposición	60
Cuadro 14	Codificación del aspecto: Posibilidad	61
Cuadro 15	Tabla modificada del Método Fine	61
Cuadro 16	Establecimiento de los niveles de prioridad	61
Cuadro 17	Priorización de los riesgos biológicos detectados, la clasificación del riesgo y el nivel de priorización respectiva.	62
Cuadro 18	Priorización de los riesgos químicos detectados, la clasificación del riesgo y el nivel de priorización respectiva.	62
Cuadro 19	Priorización de los riesgos ambientales detectados, la clasificación del riesgo y el nivel de priorización respectiva.	63
Cuadro 20	Priorización de los riesgos Ergonómicos detectados, la clasificación del riesgo y el nivel de priorización respectiva.	63
Cuadro 21	Priorización de los riesgos Mecánicos detectados, la clasificación del riesgo y nivel de priorización respectiva	64
Cuadro 22	Lista priorizada de los riesgos aceptables detectados y sus efectos a la salud del trabajador manual	64
Cuadro 23	Lista priorizada de los riesgos moderados detectados y sus efectos a la salud del trabajador manual	64
Cuadro 24	Lista priorizada de los riesgos notables detectados y sus efectos a la salud del trabajador manual	65
Cuadro 25	Lista priorizada de los riesgos altos detectados y sus efectos a la salud del trabajador manual	65
Cuadro 26	Lista priorizada de los riesgos muy altos detectados y sus efectos a la salud del trabajador manual	66
Cuadro 27	Caracterización de la tarea y etapa del proceso para la limpieza de una sala de hospitalización para el aseo en el Hospital del Niño	79
Cuadro 28	Identificación de peligros, riesgos y efectos a la salud en la tarea de limpieza de una sala de hospitalización para el aseo en el Hospital del Niño.	80

Cuadro 29	Tipo de riesgo, evaluación de riesgo, magnitud, clasificación, actuación frente al riesgo, priorización y nivel de intervención.	81
Cuadro 30	Tipo de medidas preventivas, procedimiento de control, tiempo y responsables del control.	82
Cuadro 31	Medidas de control de riesgo según el proceso de trabajo en la limpieza de la unidad del paciente	83
Cuadro 32	Clasificación de los trabajadores manuales según su cargo. Año 2016.	90
Cuadro 33	Motivos de eliminación de sujetos de estudio	92
Cuadro 34	Condiciones para calcular la probabilidad de que se produzca un efecto	111
Cuadro 35	Valor de probabilidad de que se produzca un efecto	111
Cuadro 36	Definición del daño para la severidad o consecuencias del efecto	112
Cuadro 37	Estimación de la magnitud del riesgo	112
Cuadro 38	Definición de los riesgos estimados según las medidas de acción y la temporización	114
Cuadro 39	Jerarquización de las medidas preventivas	114
Cuadro 40	Distribución porcentual de los trabajadores manuales según su salario. Año 2016.	127
Cuadro 41	Distribución porcentual según los días de incapacidad por accidentes laborales en los trabajadores manuales del Hospital del Niño. Año 2016.	127
Cuadro 42	Distribución porcentual según los días de incapacidad por enfermedades en los trabajadores manuales. Año 2016.	127
Cuadro 43	Distribución de frecuencias de los trabajadores manuales que harían ejercicios o no, si contaran con las condiciones estructurales adecuadas. Año 2016	130
Cuadro 44	Análisis estadístico de las medidas antropométricas de los trabajadores manuales del HNDJRE. Año 2016.	137
Cuadro 45	Distribución de frecuencias según la presión arterial en los trabajadores manuales. Año 2016.	139
Cuadro 46	Análisis estadístico de la Presión Arterial Sistólica (PAS) y la Presión Arterial Diastólica (PAD) en los trabajadores manuales. Año 2016.	140
Cuadro 47	Análisis estadístico de la frecuencia cardíaca (FC) en los trabajadores manuales del Hospital del Niño. Año 2016.	140
Cuadro 48	Análisis estadístico según la temperatura de los trabajadores manuales. Año 2016.	141
Cuadro 49	Análisis estadístico del Flujo espiratorio máximo en los trabajadores manuales del HNDJRE. Año 2016.	142
Cuadro 50	Análisis Estadístico según los niveles de Hemoglobina y Glicemia. Año 2016.	143
Cuadro 51	Análisis Estadístico según los niveles de LDL y HDL en los trabajadores manuales del HNDJRE. Año 2016.	144
Cuadro 52	Operación de la limpieza de la unidad del paciente según el orden de las tareas.	146
Cuadro 53	Condiciones para calcular la probabilidad de que se produzca un efecto.	151
Cuadro 54	Comparación de probabilidad cuantitativa y cualitativa de los efectos a la salud.	151
Cuadro 55	Resultados según la probabilidad de ocurrencia del efecto en los trabajadores manuales en la operación de limpieza de la unidad del paciente.	152
Cuadro 56	Definición de los daños para determinar el nivel de severidad del efecto.	152
Cuadro 57	Criterios para la toma de decisión según la estimación del riesgo. (Instituto Nacional de Seguros).	153

INDICE DE FIGURAS

FIGURA N°	Descripción	Página
Figura 1	Organigrama del Hospital del Niño	30
Figura 2	Organigrama de la Sección de Aseo y Mensajería HNDJRE. Año 2016	37
Figura 3	Distribución de tareas del trabajador manual en el rol de aseedor. Año 2016	41
Figura 4	Distribución de tareas del trabajador manual en el rol de asistente de morgue. Año 2016.	44
Figura 5	Distribución de tareas del trabajador manual en el rol de despachador de gases clínicos. Año 2016	45
Figura 6	Distribución de tareas del trabajador manual en el rol de asistente y camillero del SOP. Año 2016	46
Figura 7	Distribución de tareas del trabajador manual en el rol de información y paquetera	47
Figura 8	Distribución de tareas del trabajador manual en el rol de operador de autoclave	48
Figura 9	Diagrama de flujo horizontal. Proceso de barrido y trapeado de la unidad del paciente. Año 2016	49
Figura 10	Diagrama de flujo vertical. Proceso de barrido y trapeado de la unidad del paciente. Año 2016.	50
Figura 11	Mapa del área de estudio. Año 2016.	55
Figura 12	Mapa de riesgo para la sala de medicina 4 del HNDJRE.	57
Figura 13	Algoritmo del plan de medidas preventivas en la tarea de limpieza de la unidad del paciente.	67
Figura 14	Escala jerárquica de las medias preventivas del plan de intervención.	68
Figura 15	Elección del diseño de la investigación	87
Figura 16	Criterios para la selección del tipo de investigación o estudio científico	89
Figura 17	Ficha 1.A. Riesgos y Exigencias por operación	105
Figura 18	Ficha 1. B. Condiciones de trabajo y factores de riesgo por cada operación para cada trabajador	107
Figura 19	Ficha 1. C. Potenciales efectos a la salud según los factores de riesgo para cada trabajador	109
Figura 20	Ficha 2. A. Estimación de la probabilidad del efecto	110
Figura 21	Ficha 2.B. Estimación de la severidad del efecto y del riesgo.	113
Figura 22	Ficha 5. B. Variables para calcular costos directos	116
Figura 23	Ficha 5.C. Variables para calcular costos indirectos provocados por accidentes o enfermedades laborales	117
Figura 24	Ficha 5.D. Cálculos de costos indirectos de producción	118
Figura 25	Ficha 5.E. Costos generales	119
Figura 26	Distribución de frecuencias de la relación entre el sexo y la edad en los trabajadores manuales del Hospital del Niño. Año 2016	123
Figura 27	Distribución porcentual según el estado civil de los trabajadores manuales. Año 2016	124
Figura 28	Distribución porcentual según el nivel de escolaridad de los trabajadores manuales. Año 216	124
Figura 29	Relación entre la escolaridad según edad de los trabajadores manuales del Hospital del Niño. Año 2016.	125
Figura 30	Distribución de frecuencias según las horas trabajadas por semana por los trabajadores manuales. Año 2016.	126
Figura 31	Distribución porcentual de los trabajadores manuales del Hospital del Niño según la antigüedad laboral. Año 2016.	126

Figura 32	Distribución porcentual de la relación que tienen los trabajadores con el tabaco. Año 2016	128
Figura 33	Distribución porcentual de los trabajadores manuales según la realización de ejercicios de manera regular. Año 2016.	128
Figura 34	Distribución porcentual según los motivos por los cuales los trabajadores no hacen ejercicios	129
Figura 35	Distribución de frecuencias según la ingesta de carnes por semana según los trabajadores manuales del HDNJRE. Año 2015-2016.	130
Figura 36	Distribución de frecuencias según la inclusión de frutas, legumbres y verduras a sus comidas en los trabajadores manuales del HDNJRE. Año 2016.	130
Figura 37	Distribución porcentual de la salud en los trabajadores manuales. Año 2016.	131
Figura 38	Distribución porcentual del nivel de satisfacción laboral y personal de los trabajadores manuales. Año 2016	132
Figura 39	Relación entre la percepción de salud y la satisfacción personal de los trabajadores manuales del Hospital del Niño. Año 2016.	132
Figura 40	Distribución porcentual de la relación entre la percepción de salud y la edad de los trabajadores manuales del HDNJRE. Año 2016.	133
Figura 41	Relación entre la percepción de salud y el sexo de los trabajadores manuales. Año 2016.	134
Figura 42	Relación entre la satisfacción laboral y la edad en los trabajadores manuales del HDNJRE. Año 2016.	134
Figura 43	Distribución de frecuencias de la relación entre la satisfacción según el sexo de los trabajadores manuales del Hospital del Niño. Año 2016.	135
Figura 44	Distribución porcentual de trabajadores manuales que les gustaría participar en la promoción de salud laboral en su empresa. Año 2016.	135
Figura 45	Distribución de frecuencias según el tema de promoción de interés para los trabajadores manuales. Año 2016.	136
Figura 46	Histograma según el peso en libras de los trabajadores manuales. Año 2016.	137
Figura 47	Histograma según la talla en centímetros de los trabajadores manuales. Año 2016.	138
Figura 48	Histograma según Índice de Masa Corporal (IMC) en Kg/cm ² de los trabajadores manuales. Año 2016.	138
Figura 49	Histograma según la presión arterial de los trabajadores manuales del HDNJRE. Año 2016.	139
Figura 50	Hospital del Niño: Histograma según la Frecuencia Cardíaca en los trabajadores manuales. Año 2015-2016.	140
Figura 51	Histograma según la temperatura en los trabajadores manuales. Año 2016.	141
Figura 52	Histograma según el Flujo Espiratorio Máximo (Peak Flow) en los trabajadores manuales del HDNJRE. Año 2016.	142
Figura 53	Histograma según los niveles de Hemoglobina en los trabajadores manuales del HDNJRE. Año 2016.	143
Figura 54	Histograma según los niveles de Glicemia en los trabajadores manuales del HDNJRE. Año 2016.	144
Figura 55	Histograma según los niveles de LDL en los Trabajadores Manuales. Año 2016.	145
Figura 56	Histograma según los niveles de HDL en los Trabajadores Manuales. Año 2016.	145

Figura 57	Ficha 1.A. Factores de riesgo y exigencias en la tarea de limpieza de la unidad del paciente de una sala de hospitalización del HNDJRE. Año 2016.	147
Figura 58	Ficha 1.B. Principales riesgos y exigencias (causas) en los trabajadores que se dedican a la operación de limpieza de la unidad del paciente en el HNDJRE. Año 2016.	148
Figura 59	Ficha 1.C. Efectos de los riesgos y exigencias para los trabajadores manuales en la operación de limpieza de la unidad del paciente.	149
Figura 60	Ficha 2.A. Estimación de la probabilidad del efecto en la tarea de limpieza de la unidad del paciente en el HNDJRE. Año 2016.	150
Figura 61	Ficha 2.B. Estimación del riesgo según las consecuencias y la probabilidad de ocurrencia del riesgo.	153
Figura 62	Costo TOTAL GLOBAL de las Intervenciones de la prevención.	156
Figura 63	Gastos generados por las variables para el cálculo de los costos directos.	157
Figura 64	Cálculo total de los costos indirectos según los costos de la mano de obra y los materiales de producción.	158
Figura 65	Balance mensual Costo Beneficio	159