Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América

Dirección General de Estudios de Posgrado
Facultad de Farmacia y Bioquímica
Unidad de Posgrado

Identificación de factores de riesgos ocupacionales y ambientales en pacientes hospitalizados en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima – Perú

TESIS

Para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional en Toxicología y Química Legal

AUTOR

Milton Cesar PECHUGA MELGAR

ASESOR

Mg. Luis Alberto INOSTROZA RUIZ

Lima - Perú

2020



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Pechuga M. Identificación de factores de riesgos ocupacionales y ambientales en pacientes hospitalizados en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima – Perú [Tesis]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Farmacia y Bioquímica, Unidad de Posgrado; 2020.

Hoja de metadatos complementarios

Código ORCID del autor	0000-0002-8038-0730
DNI o pasaporte del autor	25001526
Código ORCID del asesor	000-0001-7965-3204
DNI o pasaporte del asesor	18089817
Grupo de investigación	"—"
Agencia financiadora	"—"
Ubicación geográfica donde se desarrolló la investigación	Hospital Nacional Dos de Mayo 12°03′21″S 77°00′56″O
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Marzo a Junio 2019
Disciplinas OCDE	Toxicología: http://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.01.07 Salud ocupacional: http://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.1 Epidemiología: http://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.09

ACTA DE SUSTENTACIÓN VIRTUAL DE TESIS PARA OPTAR AL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN TOXICOLOGÍA Y QUÍMICA LEGAL

Siendo las **12:00 horas del 10 de diciembre de 2020** se reunieron mediante la plataforma de Google meet de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, el Jurado Evaluador de tesis, presidido por el Dr. José Alfonso Apesteguia Infantes e integrado por los siguientes miembros: Mg. Luis Alberto Inostroza Ruiz (asesor), Dr. César Augusto Canales Martínez y Dr. José Antonio Llahuilla Quea; para la sustentación oral y pública de la tesis intitulada: **""Identificación de Factores de Riesgos Ocupacionales y Ambientales en Pacientes Hospitalizados en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Nacional Dos De Mayo, Lima - Perú",** presentado por el Q.F. **MILTON CESAR PECHUGA MELGAR.**

Acto seguido se procedió a la exposición de la tesis, con el fin de optar al Título de Segunda Especialidad Profesional en **Toxicología y Química Legal**. Formuladas las preguntas, éstas fueron absueltas por el graduando.

A continuación, el Jurado Evaluador de tesis procedió a la calificación, la que dio como resultado el siguiente calificativo:

Muy bueno: 18 (Dieciocho)

Luego, el Presidente del Jurado recomienda que la Facultad proponga que se le otorgue al Q.F **MILTON CESAR PECHUGA MELGAR**, el Titulo de Segunda Especialidad Profesional en **Toxicología y Química Legal.**

Siendo las 13:40 hrs. se levanta la sesión.

Se extiende el acta en Lima, a las 13:50 hrs. del 10 de diciembre de 2020.

.....
Dr. José Alfonso Apesteguia Infantes (P.P., T.C.)
Presidente

.....
Mg. Luis Alberto Inostroza Ruiz (P. Asoc., T.P.)
Miembro - Asesor

.....
Dr. César Augusto Canales Martínez (P. Asoc, T.P.)
Miembro

.....
Dr. José Antonio Llahuilla Quea (P. Aux, T.C.)
Miembro

Observaciones.....

DEDICATORIA

A dios en todo momento. Por tu apoyo y comprensión; sacrificaste tu tiempo para que yo pudiera cumplir con lo mío. Por tu amor me inspiras a ser mejor persona para ti, y siempre ratificare, que esta tesis lleva mucho de ti; gracias mi amor por hacer realidad parte de nuestro sueño, mi Lucyta, esposa que amo

Con todo el cariño y mi amor de hijo para mis padres, Alejandra y Fortunato, por alentarme siempre. A mis hermanitas Jackeline, Marleny y Miriam, hermanitas de oro

Gracias a todas las personas importantes en mi vida, mis amigos que comparten mi alegría; compañeros residentes y amistades, que están siempre para brindarme toda su ayuda de forma incondicional. Con todo cariño está tesis también se las dedico a ustedes mi segunda familia

A mis grandes maestros y asesores que en esta fase profesional han sido mi guía y apoyo constante, a todos y cada uno de ellos, dedico cada una de estas páginas de mi tesis: Dr. Inostroza, Flórez, Valqui, Vílchez, Canales, Hernández, Izaguirre, Apesteguía, Llahuilla, Dra. Margarita y Dina

A mis amados hijos, Brattcito y Fernandito, que son la inspiración para ser una mejor persona cada día, y anhelo con mucha energía ser su maestro en la vida que les toca vivir

ÍNDICE

Dedicatoria ii

Resumen v

Sumary vi

Índice de tablas vii

Índice de figuras xii

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN 1

1.1 Situación problemática 1

1.2. Formulación del problema 4

1.3. Justificación de la investigación 4

1.4. Objetivos 5

1.4.1. Objetivo general 5

1.4.2. Objetivos específicos 5

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO 6

2.1. Antecedentes 6

2.2. Bases teóricas 6

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA 13

3.1 Tipo y diseño de investigación 13

3.2 Lugar de estudio 13

3.3 Población de estudio 13

3.4 Unidad de análisis 13

3.5 Tamaño de muestra 14

3.6 Selección de muestra 14

3.7 Criterios de selección 15

3.8 Técnica e instrumento de recolección de datos 15

3.9 Análisis e interpretación de información 17

CAPÍTULO IV. RESULTADOS 18

CAPÍTULO V. DISCUSIÓN 75

CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES 80

CAPÍTULO VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 81

CAPÍTULO VIII. ANEXOS 85

Anexo 01 Formato de identificación de factores de riesgos ocupacionales y ambientales

Anexo 02 Consentimiento informado

Anexo 03 Carta N° 025-2019-OACDI-HNDM, autorización y aprobación para realizar estudio de investigación

RESUMEN

El presente trabajo de investigación no experimental, de tipo observacional, descriptiva, transversal y retrospectiva, realizado en Servicio de Medicina Interna del Hospital Nacional Dos de Mayo, permitió identificar factores de riesgos ocupacionales y ambientales a los cuales estuvieron expuestos los pacientes hospitalizados en Servicio de Medicina Interna, durante su periodo de actividad laboral; utilizando la entrevista como técnica de recolección de datos. Conforme los resultados obtenidos se ha precisado la entrevista a 188 pacientes, durante los meses marzo a junio del 2019, siendo 74 pacientes mujeres y 114 varones, identificándose 56 tipos de ocupaciones laborales, destacándose a trabajadora del hogar (22,34 %), seguida de agricultor (9,57 %), comerciante (9,04 %) y finalmente chofer (8,51 %) respectivamente, como ocupaciones laborales de mayor frecuencia; determinándose riesgo de exposición a factores ocupacionales y ambientales en el 93,6 % de los pacientes entrevistados, destacando exposición a agentes químicos con el 85,1 %, representando al factor, productos de limpieza, con el 29,8 %, seguido de plaguicidas y polvo con 19,1 % y 27,1 % respectivamente. De la misma forma se ha determinado exposición a agentes físicos con el 52,7 %, representando radiación no iónica y ruido con el 41,0 % y 9,0 % respectivamente. El presente estudio ha permitido identificar prevalencia de diagnóstico de enfermedades no transmisibles en paciente hospitalizados en Servicio de Medicina Interna, que podrían estar relacionados a riesgos de exposición ocupacionales y ambientales, destacándose a diabetes mellitus (26,6 %) e hipertensión arterial (21,3 %), seguido de anemia (16,0 %), enfermedad renal crónica (12,2 %), falla cardiaca (9,6 %) y lupus eritematoso sistémico (5,9 %) respectivamente.

Palabras clave: Identificación; riesgos; factores de riesgo; riesgos ocupacionales; riesgos ambientales; pacientes hospitalizados

SUMARY

The present non-experimental, observational, descriptive, cross-sectional and prospective research work carried out in the internal medicine ward of the Dos de Mayo National Hospital allowed identifying occupational and environmental risk factors to which the hospitalized patients were exposed in the internal and external medicine, during your period of work activity; using the interview as a data collection technique. According to the results obtained, the interview with 188 patients was specified, during the months of March to June 2019, with 74 female and 114 male patients, identifying 56 types of work occupations, highlighting the highest frequency of work occupation, highlighting the domestic worker (22.34 %), followed by farmer (9.57 %), merchant (9.04 %) and finally driver (8.51 %) respectively, as the most frequent occupations; risk of exposure to occupational and environmental factors was determined in 93.6 % of the interviewed patients, highlighting exposure to chemical agents with 85.1 %, representing the factor, cleaning products, with 29.8 %, followed by pesticides and dust with 19.1 % and 27.1 % respectively. In the same way, exposure to physical agents has been determined with 52.7%, representing non-ionic radiation and noise with 41.0% and 9.0% respectively. The present study has made it possible to identify the prevalence of diagnoses of non-communicable diseases in patients hospitalized in the internal medicine ward, that could be related to occupational and environmental exposure risks, highlighting diabetes mellitus (26.6 %) and arterial hypertension (21.3 %), followed by anemia (16.0 %), chronic kidney disease (12.2 %), heart failure (9.6 %) and systemic lupus erythematosus (5.9 %) respectively.

Keywords: Identification; risks; risk factor's; occupational risks; environmental risks; hospitalized patients

Índice de tablas

Tabla 1. Porcentaje de edad de pacientes hospitalizados entrevistados en el Servicio de Medicina Interna San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Tabla 2. Frecuencia por sexo de pacientes hospitalizados entrevistados en el Servicio de Medicina Interna San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Tabla 3. Frecuencia de edad de pacientes hospitalizados de sexo masculino entrevistados en el Servicio de Medicina Interna San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Tabla 4. Frecuencia de edad de pacientes hospitalizados del sexo femenino entrevistados en el Servicio de Medicina San Andrés del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Tabla 5. Frecuencia de grado de instrucción de pacientes hospitalizados entrevistados en el Servicio de Medicina Interna San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Tabla 6. Frecuencia de ocupación laboral de pacientes hospitalizados entrevistados en el Servicio de Medicina Interna San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Tabla 7. Frecuencia de tiempo de ocupación laboral de pacientes hospitalizados entrevistados en el Servicio de Medicina Interna San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Tabla 8. Frecuencia de ocupación laboral de pacientes hospitalizados de sexo femenino entrevistados en el Servicio de Medicina Interna San Andrés del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Tabla 9. Frecuencia de ocupación laboral de pacientes hospitalizados de sexo masculino entrevistados en el Servicio de Medicina Interna San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Tabla 10. Frecuencia de ocupación laboral anterior de pacientes hospitalizados entrevistados en Servicio de Medicina Interna San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Tabla 11. Frecuencia de hábitos nocivos en pacientes hospitalizados entrevistados en Servicio de Medicina Interna San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, con riesgos ocupacionales y ambientales, marzo a junio 2019

Tabla 12. Características de los hábitos nocivos en pacientes hospitalizados entrevistados en Servicio de Medicina Interna San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, con riesgos ocupacionales y ambientales, marzo a junio 2019

Tabla 13. Frecuencia de identificación de riesgo de exposición ocupacional y ambiental en pacientes hospitalizados entrevistados en Servicio de Medicina Interna San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Tabla 14. Frecuencia de identificación de riesgo de exposición ocupacional y ambiental en pacientes hospitalizados entrevistados en Servicio de Medicina Interna San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Tabla 15. Frecuencia de identificación de riesgo de exposición ocupacional a agentes químicos en pacientes hospitalizados entrevistados en Servicio de Medicina Interna San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Tabla 16. Tipos de agentes químicos identificados en ocupaciones laborales de pacientes hospitalizados entrevistados en Servicio de Medicina Interna de San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Tabla 17. Porcentaje de agentes químicos identificados en ocupaciones laborales de pacientes hospitalizados entrevistados en Servicio de Medicina Interna San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Tabla 18. Ocupación laboral con riesgo de exposición a plaguicidas en pacientes hospitalizados de sexo masculino entrevistados en Servicio de Medicina Interna San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Tabla 19. Frecuencia de ocupación laboral con riesgo de exposición a combustibles en pacientes hospitalizados de sexo masculino entrevistados en Servicio de Medicina Interna San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Tabla 20. Frecuencia de ocupación laboral con riesgo de exposición a metales pesados en pacientes hospitalizados de sexo masculino entrevistados en Servicio de Medicina Interna San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Tabla 21. Frecuencia de ocupación laboral con riesgo de exposición a thiner en pacientes hospitalizados de sexo masculino entrevistados en Servicio de Medicina Interna San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Tabla 22. Frecuencia de ocupación laboral con riesgo de exposición a pintura en pacientes hospitalizados de sexo masculino entrevistados en Servicio de Medicina Interna San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Tabla 23. Frecuencia de ocupación laboral con riesgo de exposición a pegamento en pacientes hospitalizados de sexo masculino entrevistados en Servicio de Medicina Interna San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Tabla 24. Características de los agentes químicos, polvo, humos y otros, en ocupaciones laborales de pacientes hospitalizados entrevistados en Servicio de Medicina Interna San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Tabla 25. Frecuencia de ocupación laboral con riesgo de exposición a polvo en pacientes hospitalizados de sexo masculino entrevistados en Servicio de Medicina Interna San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Tabla 26. Frecuencia de ocupación laboral con riesgo de exposición al humo en pacientes hospitalizados de sexo masculino entrevistados en Servicio de Medicina Interna San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Tabla 27. Características de los agentes químicos, productos de limpieza, en ocupaciones laborales de pacientes hospitalizados entrevistados en Servicio de Medicina Interna de San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Tabla 28. Frecuencia de ocupación laboral con riesgo de exposición a productos de limpieza en pacientes hospitalizados entrevistados en Servicio de Medicina Interna de San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Tabla 29. Frecuencia de ocupación laboral con riesgo de exposición a legía en pacientes hospitalizados entrevistados en Servicio de Medicina Interna de San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Tabla 30. Frecuencia de ocupación laboral con riesgo de exposición a ambientador en pacientes hospitalizados de sexo masculino entrevistados en Servicio de Medicina Interna San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Tabla 31. Características de los agentes físicos, ruido, temperatura, humedad en ocupaciones laborales de pacientes hospitalizados entrevistados en Servicio de Medicina Interna San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Tabla 32. Frecuencia de ocupación laboral con riesgo de exposición a ruidos en pacientes hospitalizados de sexo masculino entrevistados en Servicio de Medicina Interna San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Tabla 33. Frecuencia de ocupación laboral con riesgo de exposición a temperatura elevada en pacientes hospitalizados de sexo masculino entrevistados en Servicio de Medicina Interna San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Tabla 34. Frecuencia de ocupación laboral con riesgo de exposición a radiación no iónica (luz solar) en pacientes hospitalizados de sexo masculino entrevistados en Servicio de Medicina Interna San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Tabla 35. Frecuencia de identificación de riesgo de exposición ocupacional a agentes biológicos en pacientes hospitalizados entrevistados en Servicio De Medicina Interna De San Andrés Y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Tabla 36. Características de los factores de riesgo de exposición ambiental en pacientes hospitalizados entrevistados en Servicio de Medicina Interna de San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Tabla 37. Frecuencia de ocupación laboral con riesgo de exposición a agua no tratada en pacientes hospitalizados entrevistados en Servicio de Medicina Interna de San Andrés y de San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Tabla 38. Frecuencia de ocupación laboral con riesgo de exposición a uso de materias primas en pacientes hospitalizados entrevistados en Servicio de Medicina Interna de San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Tabla 39. Frecuencia de ocupación laboral con riesgo de exposición a residuos sólidos peligrosos en pacientes hospitalizados entrevistados en Servicio de Medicina Interna de San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Tabla 40. Frecuencia de ocupación laboral con riesgo de exposición a residuos sólidos no peligrosos en pacientes hospitalizados entrevistados en Servicio de Medicina Interna de San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Tabla 41. Factores de riesgos ocupacionales y ambientales físico, químico y biológico en pacientes hospitalizados entrevistados en Servicio de Medicina Interna San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Tabla 42. Frecuencia de enfermedades identificadas en pacientes hospitalizados entrevistados en Servicio de Medicina Interna de San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Tabla 43. Frecuencia de enfermedades de sistema cardiovascular en pacientes hospitalizados entrevistados por tipo de ocupación laboral en Servicio de Medicina Interna de San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Tabla 44. Frecuencia de enfermedades de sistema poliglandular en pacientes hospitalizados entrevistados por tipo de ocupación laboral en Servicio de Medicina Interna de San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Tabla 45. Frecuencia de enfermedades del sistema pulmonar en pacientes hospitalizados entrevistados por tipo de ocupación laboral en Servicio de Medicina Interna de San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Tabla 46. Frecuencia de enfermedades del sistema renal en pacientes hospitalizados entrevistados por tipo de ocupación laboral en Servicio de Medicina Interna de San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Tabla 47. Frecuencia de enfermedades del sistema reproductor en pacientes hospitalizados entrevistados por tipo de ocupación laboral en Servicio de Medicina Interna de San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Tabla 48. Frecuencia de enfermedades del sistema digestivo en pacientes hospitalizados entrevistados en Servicio de Medicina Interna de San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Tabla 49. Frecuencia de enfermedades del sistema mioarticular en pacientes hospitalizados entrevistados en Servicio de Medicina Interna de San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Tabla 50. Frecuencia de enfermedades del sistema hematológico en pacientes hospitalizados entrevistados por tipo de ocupación laboral en Servicio de Medicina Interna de San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Tabla 51. Frecuencia de enfermedades infecciosas en pacientes hospitalizados entrevistados por tipo de ocupación laboral en Servicio de Medicina Interna de San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Tabla 52. Frecuencia de enfermedades del sistema nervioso en pacientes hospitalizados entrevistados por tipo de ocupación laboral en Servicio de Medicina Interna de San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Tabla 53. Frecuencia de hipertensión arterial en pacientes hospitalizados entrevistados por tipo de ocupación laboral en Servicio de Medicina Interna de San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Tabla 54. Frecuencia de diabetes en pacientes hospitalizados entrevistados por tipo de ocupación laboral en Servicio de Medicina Interna de San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Índice de Figuras

Figura 1A y 1B. El investigador en la puerta principal de los Servicios de Medicina Interna de San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo y San Andrés del Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima, Perú

Figura 2A y 2B. El investigador realizando la entrevista a los pacientes hospitalizados en los Servicios de Medicina Interna de San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo y San Andrés del Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima, Perú

Figura 3. Porcentaje de frecuencia de edad de pacientes hospitalizados entrevistados en Servicio de Medicina Interna San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Figura 4. Porcentaje de frecuencia por sexo de pacientes hospitalizados entrevistados en Servicio de Medicina Interna San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Figura 5. Porcentaje de frecuencia de edad de pacientes hospitalizados de sexo masculino entrevistados en Servicio de Medicina Interna San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Figura 6. Porcentaje de frecuencia de edad de pacientes hospitalizados del sexo femenino entrevistados en Servicio de Medicina Interna San Andrés, marzo a junio 2019

Figura 7. Porcentaje de frecuencia de grado de instrucción de pacientes hospitalizados entrevistados en Servicio de Medicina Interna San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Grafico 8. Porcentaje de frecuencia de tiempo de ocupación de pacientes hospitalizados entrevistados en Servicio de Medicina Interna San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Figura 9. Porcentaje de frecuencia de ocupación laboral anterior de pacientes hospitalizados entrevistados en Servicio de Medicina Interna San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Figura 10. Porcentaje de frecuencia de hábitos nocivos en pacientes hospitalizados entrevistados en Servicio de Medicina Interna San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, con Riesgos Ocupacionales y Ambientales, marzo a junio 2019

Figura 11. Porcentaje de frecuencia de identificación de riesgo de exposición ocupacional en pacientes hospitalizados entrevistados en Servicio de Medicina Interna San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Figura 12. Porcentaje de frecuencia de identificación de riesgo de exposición ocupacional a agentes químicos en pacientes hospitalizados entrevistados en Servicio de Medicina Interna San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Figura 13. Porcentaje frecuencia de ocupación laboral con riesgo de exposición a plaguicidas en pacientes hospitalizados de sexo masculino entrevistados en Servicio de Medicina Interna San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Figura 14. Porcentaje frecuencia de ocupación laboral con riesgo de exposición a combustibles en pacientes hospitalizados de sexo masculino entrevistados en Servicio de Medicina Interna San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Figura 15. Porcentaje frecuencia de ocupación laboral con riesgo de exposición a metales pesados en pacientes hospitalizados de sexo masculino entrevistados en Servicio de Medicina Interna San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Figura 16. Porcentaje frecuencia de ocupación laboral con riesgo de exposición a thiner en pacientes hospitalizados de sexo masculino entrevistados en Servicio de Medicina Interna San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Figura 17. Porcentaje de frecuencia de ocupación laboral con riesgo de exposición a pintura en pacientes hospitalizados de sexo masculino entrevistados en Servicio de Medicina Interna San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Figura 18. Porcentaje de frecuencia de ocupación laboral con riesgo de exposición a pegamento en pacientes hospitalizados de sexo masculino entrevistados en Servicio de Medicina Interna San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

1.1 Situación problemática

La Organización Mundial de la Salud en el año 1995 hizo mención, que aproximadamente más del 58 % de las personas en el mundo, utiliza una tercera parte de vida en su centro de trabajo o actividad de rutina, apoyando de esta manera, a la mejora continua del mismo, de sus familias y comunidad. El trabajo según el tipo o actividad ocupacional puede tener efectos positivos o adversos para la salud de los trabajadores por la razón de exposición a riesgos y a la carga de trabajo mayor con consecuencias adversas en la salud. [1] Siendo estos riesgos a fuentes naturales o fuentes antropogénicas.

La población activa en el mundo oficialmente registrada constituye aproximadamente del 60 al 70 % de los adultos masculinos y del 30 al 60 % de los adultos femeninos. Cuando el trabajo informal y el doméstico se toman en cuenta, este porcentaje puede elevarse a gran escala. En los casos menos favorables, la intensidad o el nivel de los diversos riesgos por exposición directa puede ser de 10 a 1 000 veces más intensos en el trabajo que en otro lugar. Los trabajadores en las ocupaciones laborales de alto riesgo tales como las actividades tipo, forestal, minería, agricultura, textilería, agricultura y otros, están con mayor frecuencia expuestos a un riesgo de mayor intensidad y entre una quinta y tercera parte pueden sufrir lesiones y enfermedades ocupacionales, de manera temporal o de forma crónica, pudiendo llegar a casos extremos como la incapacidad permanente y la muerte prematura. Con menor intensidad, pero muy definidos, son los problemas de salud ocupacional que prevalecen en los trabajadores de áreas administrativas y de servicios, donde el estrés y los problemas ergonómicos alteran la actividad normal en el trabajo el cual puede causar insatisfacción ocupacional y producir efectos negativos en la salud del.[1]

Otro campo ocupacional no definido como tal, ni contemplado bajo un régimen laborado ni respaldado bajo Ley, es el empleo doméstico el cual no debería de confundirse con la labor de ama de casa, que se refiere a la persona quien realiza tareas propias de su casa, o con el encargado del servicio de mantenimiento y limpieza, quien generalmente trabaja en las instituciones privadas o públicas, como hospitales, colegios o empresas privadas, ocupación laboral que por las características y condiciones de la actividad misma, cumplen diversos quehaceres y tareas como son, trabajo en la cocina,

limpieza, mantenimiento de las instalaciones, cuidado de la ropa, cuidado de niños y ancianos y otros diversos, siendo mayor la intensidad de los riesgos físicos, químicos, biológicos, psicológicos y de estrés asociados con la labor de trabajadores internos que el de los trabajadores que se desplazan diariamente al lugar de trabajo.[2] Considerándose hoy en día, a la ama casa y el trabajador doméstico con mayor e igual riesgos de efectos sobre su salud por la exposición a residuos peligrosos generados en los diferentes procesos que involucra su labor tal como se evidencia día a día en los pacientes mujeres hospitalizados en las instalaciones del Servicio de Medicina Interna del Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima Perú.

Según datos de la Organización Internacional del Trabajo OIT, 2002, el número de accidentes y enfermedades ocupacionales, que anualmente se cobra más de 2 millones de vidas, parece estar aumentando debido a la rápida industrialización de algunos países en vías de desarrollo,[3] es decir con la globalización.

Con frecuencia los trabajadores están expuestos a factores de riesgos físicos, químicos, biológicos, psicosociales y ergonómicos presentes en las actividades laborales y su entorno. El Ministerio de Salud tipifica que la exposición a factores de riesgo puede favorecer a la alteración del estado natural de la salud, y puede ocasionar enfermedades de tipo profesional, accidentes y otras vinculadas con el área ocupacional. Si bien ya se ha definido la importancia de la investigación de los factores y fundamentando que, al ser identificado, pueden ser descartados o controlados, aún se requiere aumentar la responsabilidad y el interés social (Empleador – Estado – Trabajador) y la comunidad civil en las diferentes manifestaciones organizativas, para doblegar esfuerzos en este sentido.[4]

En el Perú, por una escasa investigación, no se conoce exactamente la cantidad de población activa que se encuentre expuesta a diferentes factores de riesgo ocupacional y ambiental, asimismo no se cuenta con una base de datos y análisis estadístico sobre enfermedades que estén relacionados con factores de exposición químico, físico, biológico, psicosocial, ergonómico generados en un ambiente de trabajo. [4]

La Organización Mundial de la Salud, en 2016, estimó que en 2012 perdieron la vida 12,6 millones de personas por vivir o trabajar en ambientes poco saludables. Siendo los más afectados por los riesgos ambientales, los niños y los adultos mayores, específicamente los menores de cinco años y adultos de 50 a 75 años. Cada año se

podría evitar la muerte de 1,7 millones de menores de cinco años y de 4,9 millones de adultos de entre 50 y 75 años con una mejor gestión del medio ambiente. El Perú no es ajeno a esta problemática por el aumento de la minería formal e informal que afecta de forma directa el medio ambiente y la salud de la población.

La Organización Mundial de la Salud, mencionó que 12,6 millones de muerte anuales, "22,7 % del total y 596 millones de años de vida ajustados en función de la discapacidad, 21,8 % de la totalidad de la carga de morbilidad en años de vida ajustados en función de la discapacidad, está ligada a factores ambientales modificables, en particular a la exposición a agentes químicos, y que, en 2012, 1,3 millones de muertes 2,3 % del total y 43 millones de años de vida ajustados en función de la discapacidad, 1,6 % de la totalidad de la carga de morbilidad en años de vida ajustados en función de la discapacidad, se debieron a la exposición a algunos agentes químicos";[1] señalando también que, la alternativa de solución de la exposición al plomo, evitaría el 9,8 % de las discapacidades intelectuales, el 4 % de las cardiopatías y el 4,6 % de los accidentes cerebrovasculares en la población; observando que, según datos estadísticos, las intoxicaciones por accidente causaron la muerte de 193 000 personas en 2012, el 85 % de ellas de países en vías de desarrollo, donde esas intoxicaciones están estrechamente relacionadas con la exposición crónica a agentes químicos tóxicos y a su uso indebido; y reconociendo que, debido a la composición y naturaleza compleja, sólo se dispone de información relativa a la carga de morbilidad relacionada con la exposición a muy pocas agentes químicos, y que las personas están expuestas a muchas más agentes químicos en su vida rutinaria.[6]

La Ley 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo tiene como objetivo promover una cultura de prevención de riesgos laborales en el país y establece que el empleador prevé que la exposición a los agentes físicos, químicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales concurrentes en el centro de trabajo no generen daños en la salud de los trabajadores; de la misma forma establece el reporte periódico de enfermedades ocupacionales de trabajadores independientes está a cargo del mismo trabajador o de su familiares en el centro asistencial que le brinda la primera atención. Esta disposición no se evidencia en la vida cotidiana de los trabajadores por la razón de existir muchos seguros de vida y no evidenciarse el seguro universal de salud para el poblador peruano. [7]

La Organización Mundial de la Salud, en 2018, indicó que los riesgos para la salud en el ambiente de trabajo, incluido los riesgos ambientales y otros como ruido, polvo, calor, productos químicos peligrosos, maquinas inseguras provocan enfermedades ocupacionales y pueden ocasionar otros problemas de salud. Las condiciones del ambiente de trabajo, el tipo de actividad y la posición jerárquica en el lugar de trabajo puede afectar la salud. Las personas que trabajan bajo presión o en condiciones de empleos inseguras son propensas a mayor riesgo, realizar menos actividad física y tener una dieta poco saludable.[8]

Los niveles de contaminación del agua y el aire siguen siendo peligrosos en muchos lugares del mudo. Conforme las estadísticas de la Organización Mundial de la Salud, nueve de cada diez personas consumen agua y respiran aire con niveles altos de contaminantes. Data Actualizada ha mostrados que siete millones de personas fallecen cada año por la contaminación del aire; siendo esta una cifra alarmante.[8, 9]

1.2 Formulación del problema

¿Cuáles son los factores de riesgos ocupacionales y ambientales en pacientes hospitalizados, en el servicio de Medicina Interna del Hospital Nacional Dos de Mayo?

1.3 Justificación de la investigación

La tipificación de factores de riesgos ocupacionales aporta una importante información tanto a la medicina como a la epidemiología en el contexto de comprender la etiología de las enfermedades, así como sobre la plausibilidad de las asociaciones que se observan entre éstas y los riesgos de exposiciones, incluidas las exposiciones profesionales (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo).[10]

En la sociedad moderna, la toxicología viene siendo un elemento muy importante en la salud ocupacional y ambiental. Esta se evidencia, por la razón de que muchas organizaciones, gubernamentales y gubernamentales, utilizan la investigación toxicológica para identificar, evaluar y controlas riesgos y peligros en el área de trabajo y el medio ambiente. La toxicología viene a ser un componente fundamental de las estrategias de prevención, por que proporciona información sobre peligros potenciales en los casos en que no haya una exposición humana amplia. (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo).[10]

Repetto (2009) afirma. “Los datos epidemiológicos suelen proceder de la observación de efectos sobre la salud. La mayoría proviene de informes de casos, evaluación de correlaciones y estudios de cohortes ocupacionales o epidemiológicos, que son los más deseables.” [11]

El presente trabajo contribuirá a identificar factores desde el punto de vista de la toxicología ocupacional y ambiental, en personas que están expuestas a diversos xenobióticos de manera crónica como resultado de su desempeño en el campo ocupacional de forma diversa y que pueden estar relacionados con la enfermedad cuando son hospitalizados en el Servicio de Medicina del Hospital Nacional Dos de Mayo; asimismo dicho estudio servirá para plantear hipótesis de estudio futuros de tipo causalidad.

1.4 Objetivos

1.4.1 General

Determinar los factores de riesgos ocupacionales y ambientales en pacientes hospitalizados en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Nacional Dos de Mayo en los meses de noviembre 2018 a marzo 2019

1.4.2 Específicos

1.4.2.1 Identificar agentes de riesgos químicos ocupacionales y ambientales en pacientes hospitalizados en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Nacional Dos de Mayo en los meses de noviembre 2018 a marzo 2019.

1.4.2.2 Identificar agentes de riesgos físicos ocupacionales y ambientales en pacientes hospitalizados en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Nacional Dos de Mayo en los meses de noviembre 2018 a marzo 2019.

1.4.2.3 Identificar agentes de riesgos biológicos ocupacionales y ambientales en pacientes hospitalizados en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Nacional Dos de Mayo en los meses de noviembre 2018 a marzo 2019.

1.4.2.4 Identificar enfermedades producto de la exposición a agentes químicos, físicos, biológicos ocupacionales y ambientales en el trabajo, en pacientes hospitalizados en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Nacional Dos de Mayo en los meses de noviembre 2018 a marzo 2019.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

No hay antecedentes de estudios; sin embargo, considero pertinente mencionar el objetivo 2 establecido en la 60ª Asamblea Mundial de la Salud WHA. (2007) – OMS, punto 12.13 del orden del día 23 de mayo de 2007, Plan de Acción Mundial Sobre la Salud de los Trabajadores 2008-2017. [12]

Objetivo 2: Proteger y promover la salud en el ambiente de trabajo:

Se ha de mejorar la evaluación y la gestión de los riesgos sanitarios en el ambiente de trabajo mediante la conceptualización de intervenciones esenciales para la prevención y control de riesgos químicos, físicos y biológicos en el ambiente de trabajo. Esas medidas incluyen la gestión integral de los productos químicos en el ambiente de trabajo, mitigación del humo ambiental de tabaco en todas las áreas de trabajo cerrado, mejora de la seguridad en el trabajo y la evaluación de los efectos sobre la salud de las nuevas tecnologías, los procesos de trabajo y los productos, en sus etapas la preparación. [12]

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Identificación de riesgos

La identificación de riesgos es un proceso fundamental en la actividad de salud ocupacional, muy importante para planificar una adecuada evaluación de riesgos y de estrategias de control; asimismo para la determinación de prioridades de acción. El establecimiento de una estructura adecuada de las medidas de prevención y control requiere la caracterización física de la fuente origen de contaminantes, natural o antropogénica y las vías de contaminación de dichos aagentes.[13]

La identificación de riesgos nos permite establecer lo siguiente:

- Los agentes químicos, físicos, biológicos que pueden estar presentes y qué contexto
- La naturaleza química, física y biológica y el posible potencial de los efectos dañinos para la salud para la salud

La determinación de agentes químicos, físicos y biológicos peligrosos, su origen y sus condiciones de exposición requiere de un conocimiento exhaustivo y análisis de tipo analítico de todos los procesos operacionales de trabajo, materias primas y productos químicos utilizados o generados, productos finales y posibles subproductos, como también la posible formación de productos químicos, descomposición de materia prima, quema de combustible o detección de impurezas. La determinante del origen y potencial de los efectos que los agentes puedan ocasionar si se produjera una exposición de forma crónica a ellos exige accesibilidad a información toxicológica. Las fuentes internacionales de información científica al alcance de todo el mundo son la Agencia Internacional para la Investigación sobre el cáncer IARC, el Programa Internacional de Seguridad de Sustancias Químicas IPQS, el Registro Internacional de productos Químicos Potencialmente Tóxicos RIPQPT y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente PNUMA. Los Agentes con potencial riesgo para la salud en el ambiente de trabajo, pueden agruparse en las siguientes categorías: contaminantes atmosféricos; sustancias químicas no suspendidas en el aire; agentes físicos como el ruido, calor, humedad; agentes biológicos.[13]

2.2.2 Exposiciones a riesgos ocupacionales ocurren en las complejas combinaciones situacionales

En el área de trabajo se suele encontrar un potencial alto de factores químicos, físicos, biológicos. Los mismos, de forma individual o compleja son una amenaza para la salud y seguridad del trabajador, perjudicando su calidad de vida y productividad. Algunos riesgos y peligros han sido identificados, mientras otros como la contaminación ambiental, efecto de la radiación no ionizada, necesitan de investigación científica sobre el riesgo que representan, según la Organización Mundial de la Salud.[14]

Los riesgos para la salud en el ambiente de trabajo, incluidos los factores como el calor, ruido, polvo, productos químicos peligrosos y el estrés pisicosocial provocan enfermedades ocupacionales y pueden empeorar otros problemas de salud [17]

.2.2.3. Factores de riesgos ocupacionales

El Ministerio de Salud MINSA (2005), Manual de Salud ocupacional DIGESA tipifica los diferentes factores de riesgos ocupacionales.[4]

2.2.3.1 Factores de riesgos químicos. Se refiere a elementos inorgánicos, orgánicos, naturales o sintéticos que pueden presentarse en numerosos estados en el área de trabajo, con variados efectos de tipo, corrosivo, asfixiante, toxico o irritante y en concentraciones que tengan la probabilidad de modificar el estado de la salud de las personas que pueden entra en contacto directo con ellas, por vía digestiva, dérmica o respiratoria.[4, 15]

2.2.3.1.1 Gaseosos. Sustancias químicas formadas por moléculas inmersas en el medio, a temperatura y presión atmosférica de forma habitual, 25 °C y 1 atmosfera de presión, ocupando todo el espacio que lo contiene. Tenemos: Vapores: benceno, alcohol metílico, hidrocarburos, productos derivados del petróleo, Gases: dióxido de azufre (SO_2), Cloro (Cl_2), monóxido de carbono (CO), dióxido de nitrógeno.[4]

2.2.3.1.2 Material particulado. Partículas líquidas o sólidas, que se clasifican en: polvos, humos, neblinas y nieblas.

a. **Polvo**. Partículas sólidas, producto de la ruptura mecánica, por pulverización, trituración o impacto, en procesos como, perforación, molienda, lijado, esmerilado, y otros. Ej. Polvo de cemento, madera, amianto, caucho, arcilla, minerales, fibras, plástico, harina, cuero, carbón, pintura, metales y otros

El diámetro de las partículas de polvo, son habitualmente menor a 100 micras, siendo los menores a 10 micras con mayor riesgo para la salud. Los polvos se presentan en dos grupos: orgánicos e inorgánicos. Los polvos orgánicos se subdividen en: naturales y sintéticos, entre los polvos de tipo orgánico natural destacan los generados del algodón, madera y entre los polvos de tipo orgánico sintético se menciona al plástico. Los polvos de tipo inorgánico pueden clasificarse en silíceos y no silíceos; los silíceos incluyen la sílice y los silicatos, y entre los no silíceos se mencionan a los diferentes compuestos metálicos. [4]

b. **Humos.** Son las partículas en suspensión resultado de la condensación de vapores de líquidos y sólidos a temperatura y presión habitual. El proceso representativo de la formación de humos metálicos es el calentamiento de metales a altas temperaturas o fundición de metales. Tenemos: Óxidos: de Mercurio, Manganeso, Plomo, Zinc, Cobre, Hierro y Estaño. Otros como: humos tóxicos resultado de la quema de alquitrán de hulla, tabaco, plásticos, de

soldadura. El tamaño de las partículas de los humos metálicos varía entre 0,001 y 1 micrómetros, con valor promedio de 01 micrómetros. [4]

c. **Neblinas.** Son partículas líquidas que se generan en los procesos donde se llegan a evaporar grandes cantidades de líquidos. El tamaño de las partículas es mayor a 10 micras. Tenemos: ácido clorhídrico, ácido sulfúrico, ácido crómico, lixiviación de cobre (agitación con ácido).[4]

d. **Nieblas.** Son partículas líquidas suspendidas en el aire que se generan por la condensación y atomización mecánica de un líquido. Tenemos: partículas generadas al pintar con pulverizador o soplete, nieblas de ácido y álcalis. [4]

2.2.3.2 Factores de riesgos físicos

Se representa por el intercambio violento de energía entre el ambiente y la persona, en una razón mayor a la que el cuerpo pueda tolerar, entre los que destacan: humedad, temperatura, vibración, iluminación, presión, ruido, radiaciones ionizantes (rayos x, alfa, beta, gama), radiaciones no ionizantes (infrarrojas, ultravioleta, baja frecuencia). [4]

2.2.3.2.1 Ruido. Sensación auditiva desagradable que suele perjudicar y dañar al oído. Es una forma de energía en el ambiente, tipo vibraciones invisibles que entran en contacto con el oído y generan una mala sensación. Se mencionan, al ruido generado en el sector industrial y productivo: metalurgia, calzado, metalmecánica, alimentos, cementos, minería, petróleo, plásticos, textilería, siderurgia, curtiembre, zapatería, entre otros. [4]

2.2.3.2.2 Radiaciones no ionizantes. Forma especial de energía mediante la emisión de ondas electromagnéticas, incluye la luz visible

- **Radiaciones infrarrojas.** Son emisiones de rayos caloricos que se generan en actividades industriales, como son: acerías y fundición de metales y actividades laborales como: electricistas, operadores de hornos y soldadores entre otros. [4]
- **Radiaciones ultravioleta o radiación UV.** Son radiaciones electromagnéticas como parte integrante de la luz solar. Tienen más energía que las radiaciones infrarrojas y produce efectos negativos en la salud. Sus principales usos y

actividades con riesgo de exposición a radiaciones ultravioleta: soldaduras, fundiciones, fabricación de drogas, litografías entre otros. [4]

2.2.3.2.3 Radiación ionizante. Forma de energía bajo ondas electromagnéticas liberada por los átomos luego de las interacciones o procesos que se llevan a cabo en el núcleo. Se agrupan en rayos gamma o rayos X, partículas alfa, beta. [4]

2.2.3.3. Factores de riesgos biológicos. Constituidos por microorganismos patógenos que pueden transmitirse a los trabajadores y cuya fuente de contagio es el hombre, animales, materia orgánica y el ambiente de trabajo, entre los que destacan: hongos, virus, bacterias y parásitos. [4]

Para los riesgos biológicos no hay límites permisibles y el desarrollo y efectos después de la infección, depende de las defensas naturales que posea cada individuo.

Entre las ocupaciones vinculadas a dicho riesgo se enuncian: esquiladores, trabajadores de salud, lavandería, agricultores, pastores, carniceros, cocineros, veterinarios, etc.

Las enfermedades que puede contraer son: Oftalmia purulenta, cisticercosis, encefalitis aguda, brucelosis, tifoidea, difteria, polio, tétanos entre otros.

2.2.4 Riesgos ambientales versus riesgos laborales

La Asociación de Empresarios del Henares AEDHE. (2008), estableció que las condiciones ambientales en el área de trabajo pueden resultar nocivas para la salud física y mental en función de una serie de perturbaciones, algunos de los cuales tienen un alto grado de potencial de riesgo y agresividad, como son los agentes físicos, químicos o biológicos que derivan de la presencia en el ambiente de trabajo que pueden entrar en contacto con los trabajadores y afectan de forma negativa la salud de los mismos; estas condiciones son las que se conocen como riesgo higiénico o riesgo industrial.

Se entiende por medio ambiente al entorno que afecta y condiciona la calidad de vida de las personas o la sociedad en su conjunto. Involucra los riesgos naturales, culturales y sociales que existen en un lugar en un momento determinado y que alteran la vida de las personas y las generaciones venideras. No sólo se trata de un espacio de convivencia en el que se desarrolla la vida, también abarca seres vivos, agua, suelo, aire, objetos y la relación íntima entre ellos; así como elementos intangibles como la cultura por la salud. Entre los factores de riesgo medioambiental, se destaca:

- Contaminantes químicos
- Distancia al centro de trabajo
- Iluminación
- Radiaciones
- Ruidos
- Ventilación natural y artificial
- Aspecto general del ambiente de trabajo
- Contaminantes biológicos

La principal interrelación existente entre el ambiente de trabajo y el medio ambiente es que la fuente de riesgo y peligro suele ser el mismo, ya sea en el caso una actividad u otra.

Es ampliamente reconocido que los aportes científicos y la capacitación que se necesitan para evaluar y controlar los peligros para la salud de origen ambiental son en general los mismos. La higiene en el trabajo, toxicología, epidemiología, ergonomía, ingeniería de la seguridad, son las disciplinas básicas de la ciencia del medio ambiente.

El procedimiento de evaluación y gestión de riesgo es también el mismo: identificar peligros y riesgos, clasificación de riesgos, evaluación de exposición y estimación del riesgo. Las fases siguientes son: evaluación de las diferentes opciones de prevención, identificación del riesgo, control de exposición, propuesta de un programa continuo de vigilancia de exposición y riesgo; así mismo, los riesgos ocupacionales y ambientales están estrechamente ligados por procedimientos comunes, especialmente en el contexto de la evaluación de la salud de las personas y control de exposición a factores de riesgo.

En ocasiones se ha identificado peligros para la salud de origen ambiental a partir de la observación de eventos adversos sobre la salud de los trabajadores, y es evidente que en el ambiente de trabajo es donde mejor se percibe el efecto de las exposiciones ocupacionales sobre la salud[15].

2.2.4 Hospital Nacional Dos de Mayo

Institución pública del Ministerio de Salud categoría III-1, Hospital de referencia nacional que brinda atención en todas las especialidades médicas y quirúrgicas, con

atención ambulatorio y servicios de hospitalización para pacientes con patología completa que son referidos de todas las regiones del país.

El Servicio de Medicina Interna es una especialidad médica que se ocupa del diagnóstico y tratamiento de las diversas enfermedades y cuenta con cinco servicios de medicina, conformado por:

1) Servicio de Medicina 1 “Santo Toribio” (varones)
2) Servicio de Medicina 2 “San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo” (varones)
3) Servicio de Medicina 3 “Santa Ana” (mujeres)
4) Servicio de Medicina 4 “San Andrés” (mujeres)
5) Servicio de Medicina 5 “Julián Arce” (varones)

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de investigación

El presente estudio es una investigación no experimental, de tipo observacional, descriptiva, longitudinal y retrospectiva:

Observacional: Se consideró los fenómenos ocurridos tal como se han presentado en los pacientes hospitalizados en Servicio de Medicina Interna, sin modificar ni actuar sobre ellos. El presente estudio involucró un estudio que permitió comprender los eventos que sucedieron y el análisis correspondiente. [21, 22]

Descriptiva: El presente estudio permitió describir a detalle las variables de estudio tal como se presentó, sin influir sobre él al momento de describir los acontecimientos.

Longitudinal: Para los fines del presente estudio, se hizo un corte al momento del ingreso a Servicio de hospitalización de Medicina Interna del Hospital Nacional Dos de Mayo. Se estudió las variables en un tiempo definido, que coincidió con el tiempo o periodo de ocupación laboral. [21, 22]

Retrospectiva: Se hizo un estudio longitudinal en el tiempo, datos que se analizó al momento de la entrevista en Servicio de hospitalización en Servicio de Medicina Interna del Hospital Nacional Dos de Mayo y en gabinete una vez obtenido los datos relacionados a su periodo de ocupación laboral en el pasado.[21, 22]

3.2 Lugar de estudio

El presente trabajo se realizó en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Nacional Dos de Mayo.

3.3 Población de estudio

Pacientes hospitalizados en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Nacional Dos de Mayo, el cual está conformado por cinco servicios: Santo Toribio (varones), San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo (varones), Santa Ana (mujeres), San Andrés (mujeres), Julián Arce (varones)

3.4 Unidad de análisis

Pacientes hospitalizados en Servicio del servicio de Medicina Interna del Hospital Nacional Dos de Mayo.

3.5 Tamaño de muestra

El tamaño de muestra será por conveniencia tomando en cuenta la representación de un Servicio de Hospitalización de Medicina Interna para varones y una para mujeres:
1) Servicio de Medicina - San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo (varones)
2) Servicio de Medicina - San Andrés (mujeres)

Ambos Servicios disponen de 36 camas de pacientes hospitalizados, con un promedio de 60 altas mensuales por cada Servicio de medicina. Se realizó el muestreo por cuatro meses; siendo el tamaño de muestra total 188 pacientes hospitalizados en los Servicios de Medicina Interna de San Pedro y San Andrés del Hospital Nacional Dos de Mayo.



Figura 1A y 1B. El investigador en la puerta principal de los Servicios de Medicina Interna de San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo y San Andrés del Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima, Perú, noviembre 2019.

3.6 Selección de muestra

Para el presente estudio se consideró pacientes que ingresan al Servicio de Medicina Interna y se aplicó el muestreo aplicando como herramienta, el formato de identificación de factores de riesgos ocupacionales y ambientales toxicológicos (ver Anexo 01)

3.7 Criterios de selección

3.7.1 Criterios de inclusión

Se aplicó los siguientes criterios de inclusión.

- Pacientes varones o mujeres hospitalizados mayores de 16 años
- Pacientes varones o mujeres hospitalizados menores de 80 años

Para pacientes menores de edad se realizará el proceso de recolección de datos en presencia del responsable de la tutoría del menor (papá, mamá u otro familiar), quién es el que firma el consentimiento informado

.

3.7.2 Criterios de exclusión

Para el presente estudio se excluyó pacientes menores de 16 años y mayores de 80 años, por la razón de contar con pacientes disponibles para la entrevista, y se garantice el mantenimiento de la capacidad funcional en todo momento del proceso de recolección de datos.

3.8 Técnicas e instrumento de recolección de datos

Las técnicas empleadas para recolección de datos en el presente estudio fue la entrevista de forma individual, con tiempo mínimo de 45 minutos de duración, empleando el siguiente instrumento y fuente.

3.8.1 Instrumento

Formato de identificación de factores de riesgos ocupacionales y ambientales, elaborado, diseñado y validado por el para el presente estudio (ver Anexo 01).

3.8.2 Fuente

Previamente el paciente firmó el consentimiento informado (ver Anexo 2) y luego se aplicó la fuente (historia clínica).

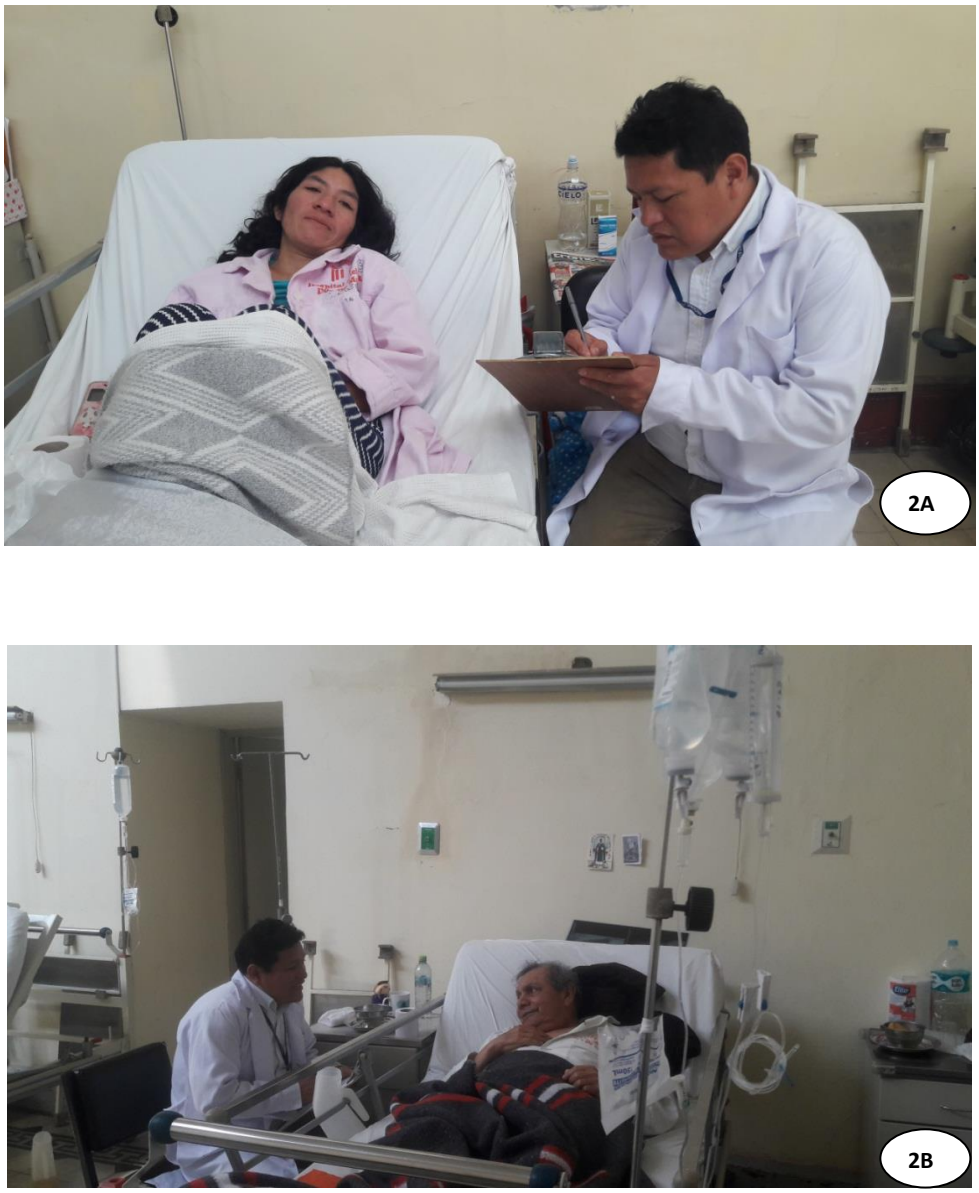

Figura 2A y 2B. El investigador realizando la entrevista a los pacientes hospitalizados en los Servicios de Medicina Interna de San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo y San Andrés del Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima, Perú, noviembre 2019.

3.9 Análisis e interpretación de la información

La recolección, análisis e interpretación de la información se realizó previa autorización de la Oficina de Apoyo a la Capacitación, Docencia e Investigación Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima Perú, Carta N° 025-2019-OACDI-HNDM, autorización y aprobación para realizar estudio de investigación (ver Anexo 03).

Los datos recolectados fueron vaciados a un formato diseñado en Microsoft Excel. El análisis y recolección de la información ocurren prácticamente en paralelo, para su procesamiento estadístico se utilizó el programa Excel utilizando las herramientas de estadísticas aplicada. Los resultados se presentan en forma de figuras y tablas estadísticas para su interpretación correspondiente.

CAPÍTULO IV. RESULTADOS

4.1 Resultados

Tabla 1. Porcentaje de edad de pacientes hospitalizados entrevistados en Servicio de Medicina Interna de San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Edad	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
16 a 20	7	3,7	3,7
21 a 30	25	13,3	17
31 a 40	22	11,7	28,7
41 a 50	29	15,4	44,1
51 a 60	44	23,4	67,5
61 a 70	33	17,6	85,1
71 a 80	28	14,9	100
Total	188	100,0	

Fuente. Elaboración propia, noviembre 2019

De la tabla 1 y figura 3 se aprecia que del total de pacientes entrevistados en Servicio de Hospitalización de Medicina Interna, se tiene que el 28,7 % corresponde a edades comprendidas entre 16 a 40 años edad, y el 71,3 % a edades comprendidas entre 41 a 80 años de edad, observándose de la misma forma un mayor número de pacientes hospitalizados entre edades de 51 a 60 años y un menor número de pacientes hospitalizados menores a 20 años, con 23,4 % y 3,7 %, respectivamente.

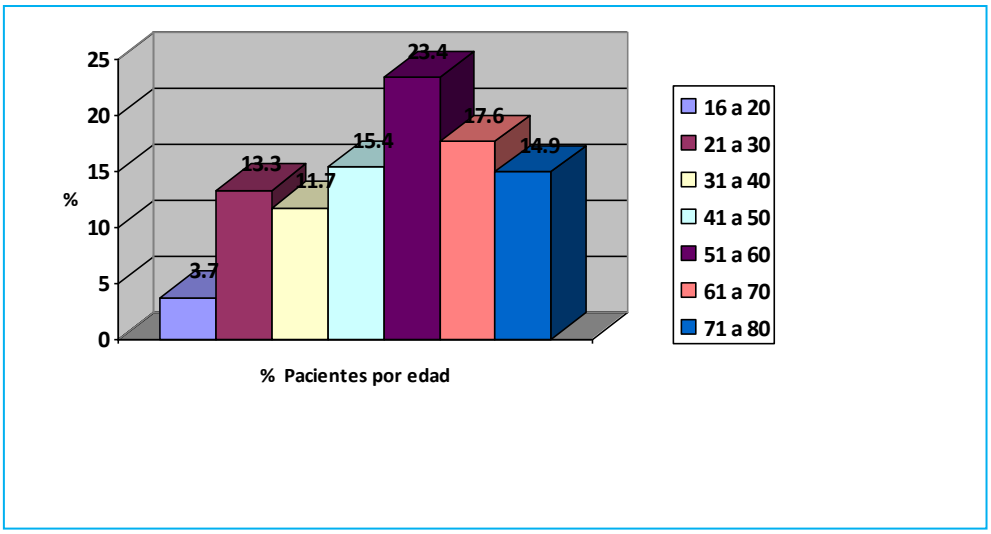

Figura 3. Porcentaje de frecuencia de edad de pacientes hospitalizados entrevistados en Servicio de Medicina Interna San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a Junio 2019

Tabla 2. Frecuencia por sexo de pacientes hospitalizados entrevistados en Servicio de Medicina Interna de San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Ítem	Sexo	Frecuencia	%
1	Femenino	74	39,36
2	Masculino	114	60,64
Total General		188	100

Fuente. Elaboración propia, noviembre 2019

De la tabla 2 y figura 4 se aprecia que del total de pacientes entrevistados en Servicio de Hospitalización de Medicina Interna se tiene que el 39.4 % son de sexo femenino (San Andrés) y el 60.6 % son de sexo masculino (San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo), 74 y 114 pacientes entrevistados respectivamente.

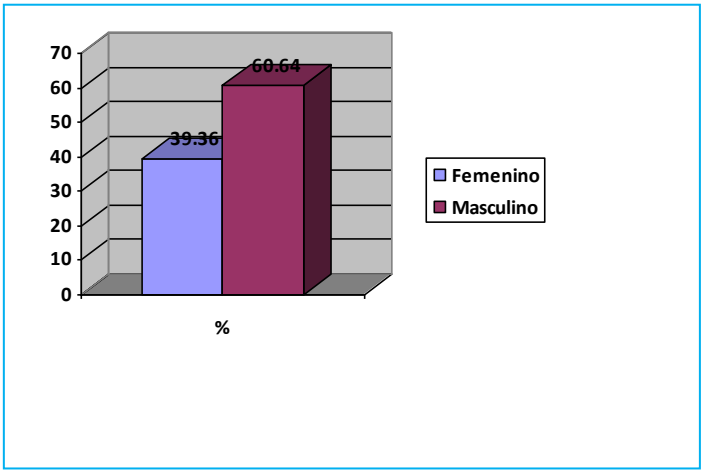

Figura 4. Porcentaje de frecuencia por sexo de pacientes hospitalizados entrevistados en Servicio de Medicina Interna San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Tabla 3. Frecuencia de edad de pacientes hospitalizados de sexo masculino entrevistados en Servicio de Medicina Interna San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Edad	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
16 a 20	2	1,8	1,8
21 a 30	9	7,9	9,7
31 a 40	9	7,9	17,6

41 a 50	15	13,2	30,8
51 a 60	30	26,3	57,1
61 a 70	25	21,9	79
71 a 80	24	21,1	100
Total	114	100	

Fuente. Elaboración propia, noviembre 2019

De la tabla 3 y figura 5 se aprecia que del total de pacientes del sexo masculino entrevistados en Servicio de Hospitalización de Medicina Interna, Servicio San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, se tiene que el 17,6 % corresponde a edades comprendidas entre 16 a 40 años edad, y el 82,4 % a edades comprendidas entre 41 a 80 años de edad, observándose de la misma forma un mayor número de pacientes hospitalizados entre edades de 51 a 60 años y un menor número de pacientes hospitalizados menores a 20 años, con 26,3 % y 1,8 %, respectivamente.

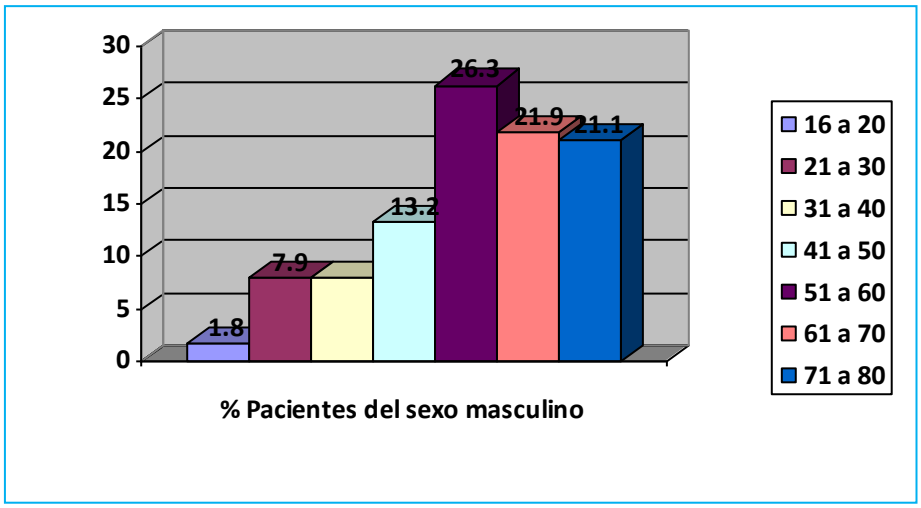

Figura 5. Porcentaje de frecuencia de edad de pacientes hospitalizados del sexo masculino entrevistados en Servicio de Medicina Interna San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Tabla 4. Frecuencia de edad de pacientes hospitalizados del sexo femenino entrevistados en Servicio de Medicina San Andrés, marzo a junio 2019

Edad	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
16 a 20	5	6,8	6,8
21 a 30	16	21,6	28,4
31 a 40	13	17,6	46,0
41 a 50	14	18,9	64,9
51 a 60	14	18,9	83,8
61 a 70	8	10,8	94,6

71 a 80	4	5,4	100
Total	74	100	

Fuente. Elaboración propia, noviembre 2019

De la tabla 4 y figura 6 se aprecia que del total de pacientes del sexo femenino entrevistados en Servicio de Hospitalización de Medicina Interna, Servicio San Andrés, se tiene que el 46,0 % corresponde a edades comprendidas entre 16 a 40 años edad, y el 54,0 % a edades comprendidas entre 41 a 80 años de edad, observándose de la misma forma un mayor número de pacientes hospitalizados entre edades de 21 a 30 años y un menor número de pacientes hospitalizados entre edades de 71 a 80 años, con 21,6 % y 5,4 %, respectivamente.

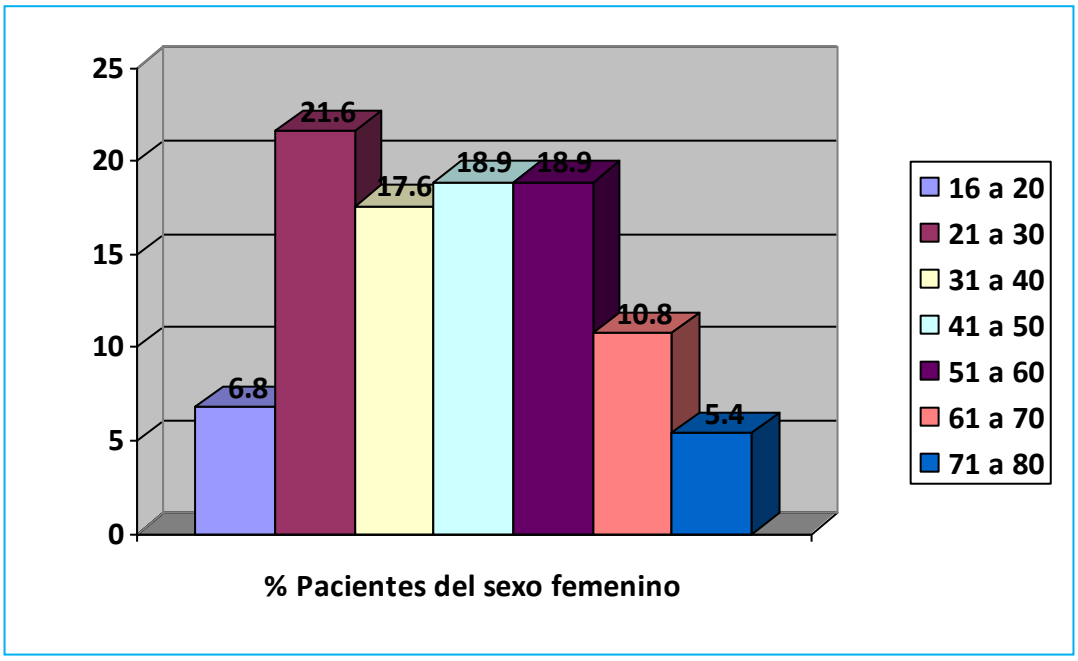

Figura 6. Porcentaje de frecuencia de edad de pacientes hospitalizados de sexo femenino entrevistados en Servicio de Medicina Interna San Andrés, marzo a junio 2019

Tabla 5. Frecuencia de grado de instrucción de pacientes hospitalizados entrevistados en Servicio de Medicina Interna de San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Grado de Instrucción	Frecuencia	Porcentaje
Analfabeto	1	0,5
No precisa	32	17,0
Primaria	35	18,6
Secundaria	85	45,2
Superior	27	14,4
Técnico	8	4,3

Total	188	100,0

Fuente. Elaboración propia, noviembre 2019

De la tabla 5 y el grafico 7 se aprecia que, del total de pacientes entrevistados en Servicio de Hospitalización de Medicina Interna, el 45.2 % tienen grado de instrucción secundaria; el 18.6 % tienen grado de instrucción primaria y el 17 % no precisa su grado de instrucción.

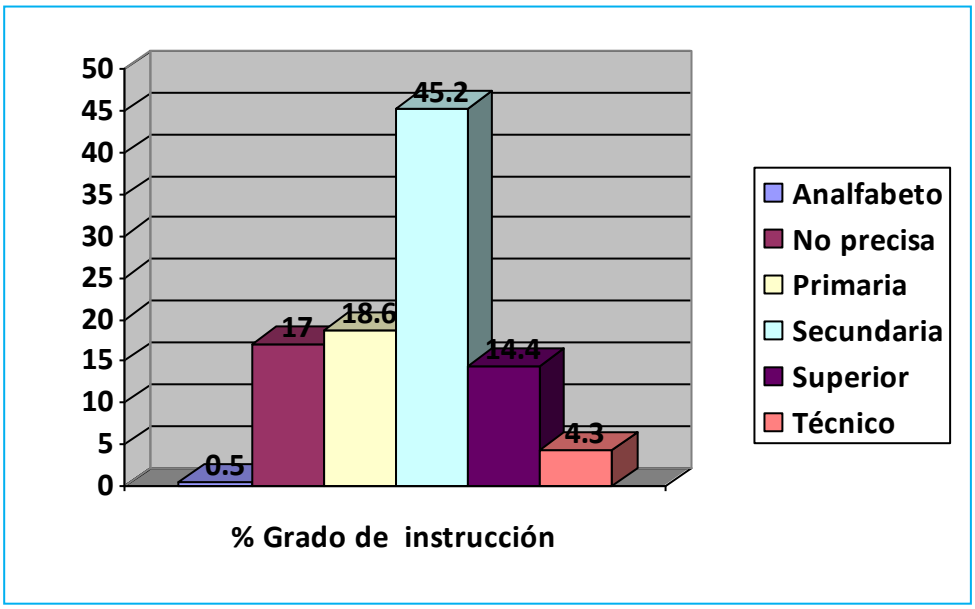

Figura 7. Porcentaje de frecuencia de grado de instrucción de pacientes hospitalizados entrevistados en Servicio de Medicina Interna San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Tabla 6. Frecuencia de ocupación laboral de pacientes hospitalizados entrevistados en Servicio de Medicina Interna San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Ítem	Ocupación Laboral	Frecuencia	%	% Acumulado
1	Trabajadora del hogar	42	22,34	22,34
2	Agricultor	18	9,57	31,91
3	Comerciante	17	9,04	40,96
4	Chofer	16	8,51	49,47
5	Albañil	8	4,26	53,72
6	Confeccionista de Calzados	7	3,72	57,45
7	Reciclador	5	2,66	60,11
8	Asistente Administrativo	4	2,13	62,23
9	Carpintero	4	2,13	64,36
10	Cocinero	4	2,13	66,49
11	Artesano en Mármol	3	1,60	68,09

12	Electricista	3	1,60	69,68
13	Grifero	3	1,60	71,28
14	Minero	3	1,60	72,87
15	Panadero	3	1,60	74,47
16	Personal De Seguridad	3	1,60	76,06
17	Confeccionista De Ropa	2	1,06	77,13
18	Jardinero	2	1,06	78,19
19	Mecánico	2	1,06	79,26
20	Personal de Limpieza	2	1,06	80,32
21	Técnico en Computadoras	2	1,06	81,38
22	Pintor	2	1,06	82,45
23	Abogado	1	0,53	82,98
24	Acopio de Fibra de Oveja	1	0,53	83,51
25	Anfitriona	1	0,53	84,04
26	Artista de Arpa	1	0,53	84,57
27	Asistente Dental	1	0,53	85,11
28	Barbero	1	0,53	85,64
29	Carnicero	1	0,53	86,17
30	Cerrajero	1	0,53	86,70
31	Comunicadora Social	1	0,53	87,23
32	Contador	1	0,53	87,77
33	Editor de Videos	1	0,53	88,30
34	Estibador	1	0,53	88,83
35	Evaluador de Proyectos	1	0,53	89,36
36	Fabricante de Maquina de Gimnasio	1	0,53	89,89
37	Fileteador de Pescado	1	0,53	90,43
38	Fotógrafo Revelador	1	0,53	90,96
39	Ingeniero Electrónico	1	0,53	91,49
40	Mantenimiento Maquinaria de Producción Plástico	1	0,53	92,02
41	Mecánico en Refrigeración	1	0,53	92,55
42	Mototaxista	1	0,53	93,09
43	Moza	1	0,53	93,62
44	Odontólogo	1	0,53	94,15
45	Operario en Fábrica de Cemento	1	0,53	94,68
46	Operario de Fábrica Textil	1	0,53	95,21
47	Peluquera	1	0,53	95,74
48	Picador de Verdura	1	0,53	96,28
49	Pulidor de Metales	1	0,53	96,81
50	Reparador de Bicicletas	1	0,53	97,34
51	Técnico en Electrónica	1	0,53	97,87
52	Topógrafo Minero	1	0,53	98,40
53	Tornero Mecánico	1	0,53	98,94
54	Traductor de Idiomas	1	0,53	99,47
56	Visitador Médico	1	0,53	100,00
Total General		**188**	100,00	

Fuente. Elaboración propia, noviembre 2019

De la tabla 6 se precisa que del total de pacientes entrevistados en Servicio de Hospitalización de Medicina Interna, el 22,34 % de frecuencia de ocupación laboral lo representa las empleadas del hogar, seguido del agricultor, comerciante, chofer con el 9,57 %, 9,04, 8,517 % respectivamente, representando estos 04 primeros grupos ocupacionales el 49,47 % de porcentaje acumulado del total de 56 tipos. Otras ocupaciones laborales de interés lo representan el albañil, confeccionistas de calzado y reciclador con el 4,26 %, 3,72 %, 2,66 %, respectivamente.

Tabla 7. Frecuencia de tiempo de ocupación laboral de pacientes hospitalizados entrevistados en Servicio de Medicina Interna San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Periodo	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
0 a 10 años	56	29,8	29,8
11 a 20 años	40	21,3	51,1
21 a 30 años	36	19,1	70,2
31 a 40 años	23	12,2	82,4
41 a 50 años	25	13,3	95,7
51 a 60 años	7	4,2	100,0
Total	188	100,0	

Fuente. Elaboración propia, noviembre 2019

De la tabla 7 y figura 8 se aprecia que del total de pacientes hospitalizados entrevistados el 29.8 % estuvieron hasta 10 años con una ocupación laboral; el 21.3 % tuvieron tiempo de ocupación de 11 a 20 años y el 19.1 % tuvieron tiempo de ocupación de 21 a 30 años. Siendo un total de 7 pacientes hospitalizados entrevistados con un periodo de 51 a 60 años de tiempo de ocupación laboral. Representando el 51,1 % de porcentaje acumulado de frecuencia de periodo de tiempo de 0 a 20 años de ocupacional laboral

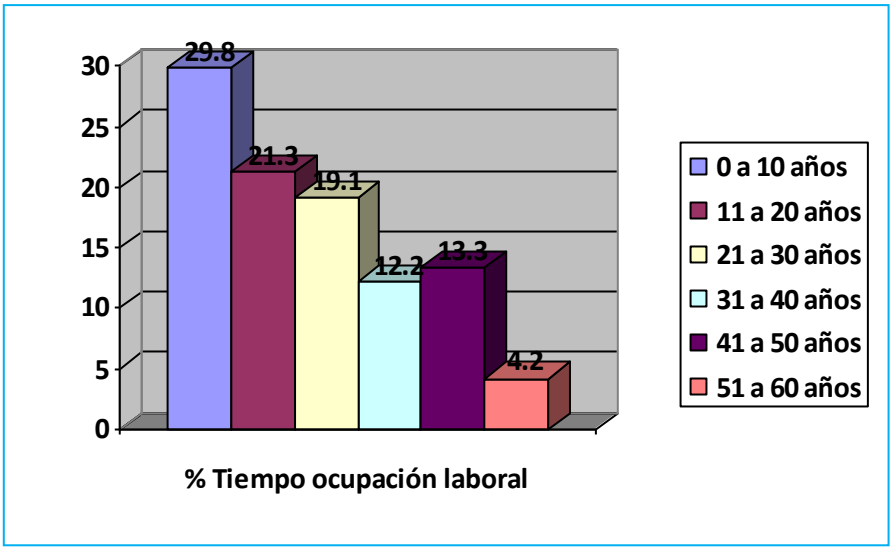

Grafico 8. Porcentaje de frecuencia de tiempo de ocupación de pacientes hospitalizados entrevistados en Servicio de Medicina Interna San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Tabla 8. Frecuencia de ocupación laboral de pacientes hospitalizados de sexo femenino entrevistados en Servicio de Medicina Interna San Andrés, marzo a junio 2019

Ítem	Ocupación Laboral	Frecuencia	%	% Acumulado
1	Trabajadora del hogar	42	56,76	56,76
2	Comerciante	11	14,86	71,62
3	Agricultora	4	5,41	77,03
4	Cocinera	3	4,05	81,08
5	Asistente Administrativo	2	2,70	83,78
6	Personal de Limpieza	2	2,70	86,49
7	Anfitriona	1	1,35	87,84
8	Asistente Dental	1	1,35	89,19
9	Comunicadora Social	1	1,35	90,54
10	Editor de Videos	1	1,35	91,89
11	Grifero	1	1,35	93,24
12	Jardinero	1	1,35	94,59
13	Moza	1	1,35	95,95
14	Peluquera	1	1,35	97,30
15	Picador de Verdura	1	1,35	98,65
16	Reciclador	1	1,35	100,00
Total General		**74**	100,00	

Fuente. Elaboración propia, noviembre 2019

De la tabla 8 se precisa que el 56,76 % de la ocupación laboral de los pacientes hospitalizados entrevistados del sexo femenino en Servicio de San Andrés lo representan las empleadas del hogar, siendo la frecuencia 42, seguido del comerciante con 14,86 % con una frecuencia de 11; siendo en total 17 tipos de ocupaciones laborales para este genero

Tabla 9. Frecuencia de ocupación laboral de pacientes hospitalizados de sexo masculino entrevistados en Servicio de Medicina Interna San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Ítem	Ocupación Laboral	Frecuencia	%	% Acumulado
1	Chofer	16	14,04	14,04
2	Agricultor	14	12,28	26,32
3	Albañil	8	7,02	33,33
4	Confeccionista de Calzados	7	6,14	39,47

5	Comerciante	6	5,26	44,74
6	Carpintero	4	3,51	48,25
7	Reciclador	4	3,51	51,75
8	Artesano en Mármol	3	2,63	54,39
9	Electricista	3	2,63	57,02
10	Minero	3	2,63	59,65
11	Panadero	3	2,63	62,28
12	Personal de Seguridad	3	2,63	64,91
13	Asistente Administrativo	2	1,75	66,67
14	Confeccionista de Ropa	2	1,75	68,42
15	Grifero	2	1,75	70,18
16	Mecánico	2	1,75	71,93
17	Técnico en Computadoras	2	1,75	73,68
18	Pintor	2	1,75	75,44
19	Abogado	1	0,88	76,32
20	Acopio de Fibra de Oveja	1	0,88	77,19
21	Artista de Arpa	1	0,88	78,07
22	Barbero	1	0,88	78,95
23	Carnicero	1	0,88	79,82
24	Cerrajero	1	0,88	80,70
25	Cocinero	1	0,88	81,58
26	Contador	1	0,88	82,46
27	Estibador	1	0,88	83,33
28	Evaluador de Proyectos	1	0,88	84,21
29	Fabricante de Maquina de Gimnasio	1	0,88	85,09
30	Fileteador de Pescado	1	0,88	85,96
31	Fotógrafo Revelador	1	0,88	86,84
32	Ingeniero Electrónico	1	0,88	87,72
33	Jardinero	1	0,88	88,60
34	Mantenimiento Maquinaria de Producción Plástico	1	0,88	89,47
35	Mecánico en Refrigeración	1	0,88	90,35
36	Mototaxista	1	0,88	91,23
37	Odontólogo	1	0,88	92,11
38	Operario en Fábrica de Cemento	1	0,88	92,98
39	Operario de Fábrica Textil	1	0,88	93,86
40	Pulidor de Metales	1	0,88	94,74
41	Reparador de Bicicletas	1	0,88	95,61
42	Técnico En Electrónica	1	0,88	96,49
43	Topógrafo Minero	1	0,88	97,37
44	Tornero Mecánico	1	0,88	98,25
45	Traductor de Idiomas	1	0,88	99,12
46	Visitador Médico	1	0,88	100,00
Total General		**114**	92,11	

Fuente. Elaboración propia, noviembre 2019

De la tabla 9 se precisa que el 14,04 % de la ocupación laboral de los pacientes hospitalizados entrevistados del sexo masculino en Servicio de San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo lo representan los choferes, siendo la frecuencia 16, seguido del

agricultor con el 12,28 % con una frecuencia de 14; Siendo en total 46 tipos de ocupaciones laborales para este genero

Tabla 10. Frecuencia de ocupación laboral anterior de pacientes hospitalizados entrevistados en Servicio de Medicina Interna San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Ítem	Ocupación Laboral	Frecuencia	%	% Acumulado
1	No	170	90,43	90,43
2	Chofer	4	2,13	92,55
3	Agricultor	2	1,06	93,62
4	Albañil	2	1,06	94,68
5	Trabajadora del hogar	2	1,06	95,74
6	Mecánico	2	1,06	96,81
7	Cosmetóloga	1	0,53	97,34
8	Fabricante de Losetas y Prensas Hidráulicas	1	0,53	97,87
9	Fabricante de Acero	1	0,53	98,40
10	Mototaxista	1	0,53	98,94
11	Mozo	1	0,53	99,47
12	Pintor	1	0,53	100,00
Total General		188	100,00	

Fuente. Elaboración propia, noviembre 2019

De la tabla 10 y figura 9 se precisa que, de 188 pacientes hospitalizados entrevistados, sólo 18 han mencionado haber tenido una ocupación laboral anterior que involucre riesgos ocupacionales ambientales. Siendo en total 11 tipos de ocupación laboral anterior identificados, siendo el 2,13 % que representa a los choferes de ocupación laboral con una frecuencia de 4

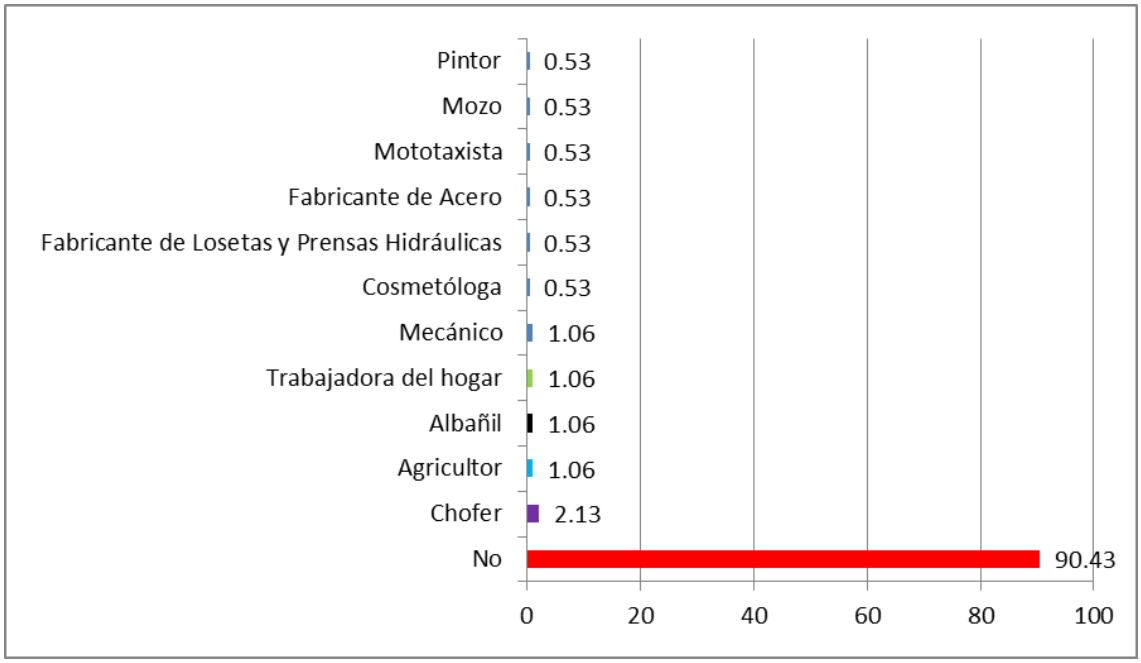

Figura 9. Porcentaje de frecuencia de ocupación laboral anterior de pacientes hospitalizados entrevistados en Servicio de Medicina Interna San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Tabla 11. Frecuencia de hábitos nocivos en pacientes hospitalizados entrevistados en Servicio de Medicina Interna San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, con Riesgos Ocupacionales y Ambientales, marzo a junio 2019

Hábito Nocivo	Frecuencia	Porcentaje
SI	118	62,8
Esporádicamente	34	18,1
No	36	19,1
Total	188	100,0

Fuente. Elaboración propia, noviembre 2019

De la tabla 11 y figura 10, se aprecia que el 62,8 % de pacientes hospitalizados han tenido hábitos nocivos diversos, mientras que el 19,1 % no presentan hábitos nocivos y un porcentaje de consideración de 18,1 % que lo realizaron de forma esporádica; siendo en total 80,9 % los que alguna vez tuvieron un hábito nocivo durante su ocupación laboral

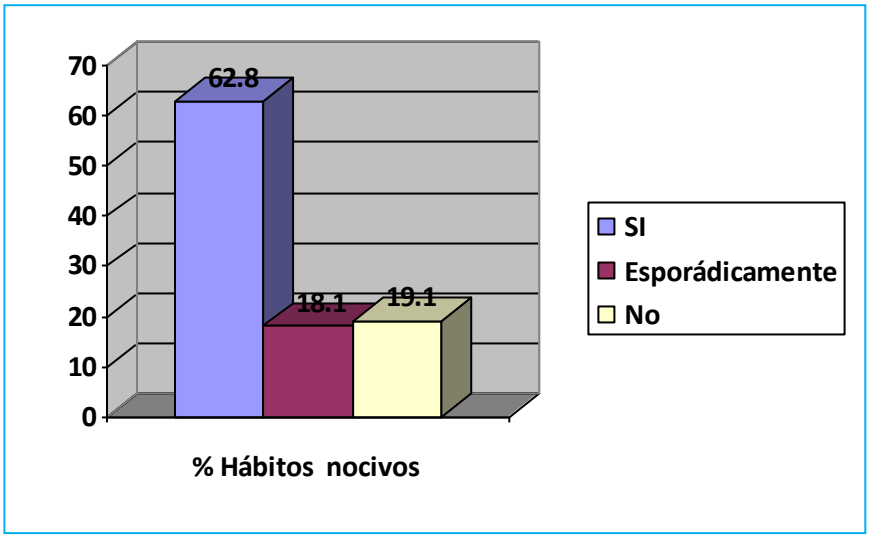

Figura 10. Porcentaje de frecuencia de hábitos nocivos en pacientes hospitalizados entrevistados en Servicio de Medicina Interna San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, con Riesgos Ocupacionales y Ambientales, marzo a junio 2019

Tabla 12. Características de los hábitos nocivos en pacientes hospitalizados entrevistados en Servicio de Medicina Interna San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, con Riesgos Ocupacionales y Ambientales, marzo a junio 2019

	Si		Esporádicamente		No		Total
	n	%	n	%	n	%	
Alcohol	53	28,2 %	72	38,3 %	63	33,5 %	188
Promedio de consumo /semana	6 litros						
Promedio del Tiempo de consumo	22 años						
Tabaco	38	20,2 %	20	10,6 %	130	69,1 %	188
Promedio de consumo de cigarrillo /día	12						
Promedio de cajetillas por año	266						
Promedio del Tiempo de consumo	20 años						
Drogas	14	7,4 %	0	0 %	174	92,6 %	188
Promedio de consumo de drogas por años	14,4 años						
Tipo de droga							
PBC	8	4,3 %					
Marihuana	6	3,2 %					
Bebida Gaseosa	94	50,0 %	42	22,3 %	52	27,7 %	188
Promedio de consumo gaseosa personal diario (bot 500 ml)	1,4						
Promedio del tiempo de consumo gaseosa (años)	19 años						

Fuente. Elaboración propia, noviembre 2019

De la tabla 12 se precisa la identificación de hábitos nocivos en pacientes hospitalizados entrevistados en Servicio de Medicina Interna San Andrés y San Pedro del Hospital

Nacional Dos de Mayo, con Riesgos ocupacionales y Ambientales, Marzo a Junio 2019, durante su etapa de vida laborando en una actividad específica, evidenciándose un 72,3 % de consumo de bebida gaseosa y 66,5 % de frecuencia de consumo de alcohol como habito nocivo de especial importancia, otros hábitos nocivos como fumar tabaco representan el 30,9 % y 7,4 % a consumo de drogas tipo marihuana y pasta básica de cocaína

Tabla 13. Frecuencia de identificación de riesgo de exposición ocupacional y ambiental en pacientes hospitalizados entrevistados en Servicio de Medicina Interna San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

	Frecuencia	Porcentaje
NO	12	6,4
SI	176	93,6
Total	188	100,0

De la tabla 13 y figura 11 se aprecia que los 93,6 % del total pacientes hospitalizados entrevistados en Servicio de Medicina Interna, mencionaron haber presentado riesgo ocupacional y ambiental, en su labor ocupacional identificada

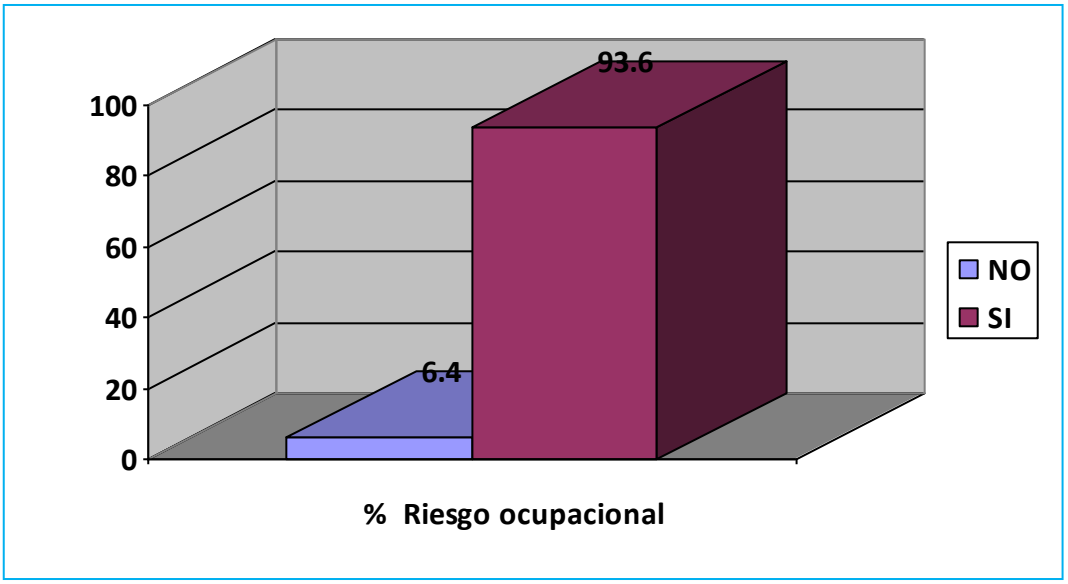

Figura 11. Porcentaje de frecuencia de identificación de riesgo de exposición ocupacional en pacientes hospitalizados entrevistados en Servicio de Medicina Interna San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Tabla 14. Frecuencia de identificación de riesgo de exposición ocupacional y ambiental en pacientes hospitalizados entrevistados en Servicio de Medicina Interna San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Ítem	Agente De Exposición	Si	No
1	Agente Biológico	1	187
2	Agente Físico	99	89
3	Agente Químico	160	28

Fuente. Elaboración propia, noviembre 2019

De la tabla 14 se precisa que el riesgo de exposición ocupacional identificado en pacientes hospitalizados de Servicio de Medicina Interna lo predomina el agente químico, seguidamente del agente físico y biológico respectivamente

Tabla 15. Frecuencia de identificación de riesgo de exposición ocupacional a agentes químicos en pacientes hospitalizados entrevistados en Servicio de Medicina Interna San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Situación	Frecuencia	Porcentaje
NO	28	14,9
SI	160	85,1
Total	188	100,0

De la tabla 15 y figura 10, se aprecia que el 85,1 % del total de pacientes hospitalizados entrevistados según criterios de estudio en Servicio de Medicina Interna San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, de marzo a junio 2019, presentan factor de riesgo químico ocupacional

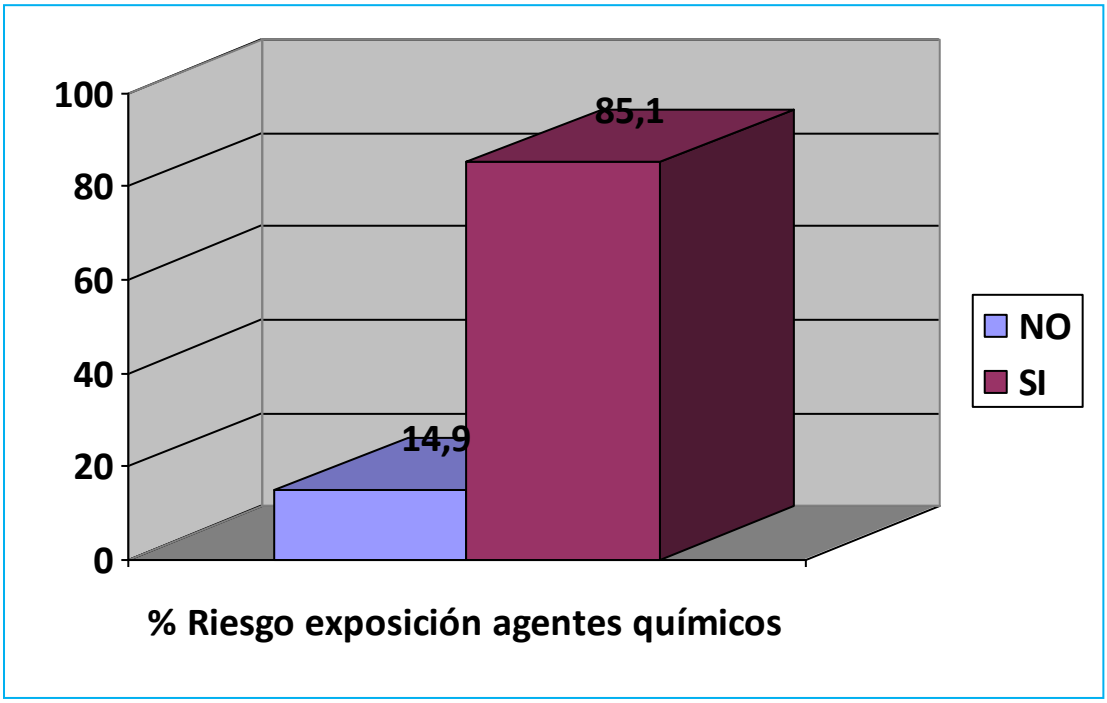

Figura 12. Porcentaje de frecuencia de identificación de riesgo de exposición ocupacional a agentes químicos en pacientes hospitalizados entrevistados en Servicio de Medicina Interna San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Tabla 16. Tipos de agentes químicos identificados en ocupaciones laborales de pacientes hospitalizados entrevistados en Servicio de Medicina Interna de San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Ítem	Tipo De Agente Químico	Frecuencia	Porcentaje
1	Disolventes Orgánico, Pegamento, Polvo de Mármol,	3	1,6
2	Esmalte, Laca, Productos de Limpieza, Tintes,	1	0,5
3	Plaguicida, Polvo De Fibra de Oveja	1	0,5
4	Polvo de Talco, Productos De Limpieza,	1	0,5
5	Combustible, Pintura en Spray, Plaguicidas	1	0,5
6	Combustible	17	9,0
7	Combustible, Pegamento, Polvo De Madera,	1	0,5
8	Combustible, Plaguicida	1	0,5
9	Combustible, Disolvente Orgánico, Pegamento, Polvo de Madera	1	0,5
10	Combustible, Pegamento, Polvo de Cemento	1	0,5
11	Combustible, Plaguicidas	1	0,5
12	Combustible, Polvo de Metales	1	0,5
13	Combustible, Polvo de Cemento	2	1,1
14	Combustible, Polvo de Cemento	1	0,5
15	Combustible, Polvo de Plástico	1	0,5
16	Disolvente, Pegamento, Polvo de Material Calzado	1	0,5
17	Disolvente, Pegamento, Polvo de Cemento, Polvo De Material Calzado	1	0,5
18	Disolvente, Pegamento, Polvo de Material Calzado	2	1,1
19	Disolvente, Pintura, Polvo de Lijado de Pared	1	0,5
20	Disolvente, Pintura, Polvo de Madera	2	1,1
21	Disolvente, Pintura, Polvo de Masilla	1	0,5
22	Disolvente, Pintura, Polvo de Metales,	1	0,5
23	Disolvente, Pintura, Polvo de Metales, Productos De Limpieza	1	0,5
24	Gas Argón, Humo de Metales, Polvo de Metales,	1	0,5
25	Gas Combustible	1	0,5
26	Gas Combustible, Pintura, Polvo de Metal	1	0,5
27	Gas Etileno	1	0,5
28	Gas Lacrimógeno, Plaguicida	1	0,5
29	Humo de Carbón Mineral	1	0,5
30	Humo de Cigarrillo	4	2,1
31	Humo de Leña	1	0,5
32	Humo de Leña, Plaguicida	3	1,6
33	Humo de Leña, Plaguicida, Productos de Limpieza	1	0,5
34	Humo de Leña, Polvo de Harina	1	0,5
35	Humo de Metales, Polvo de Cemento, Polvo de Metales,	1	0,5
36	Humo de Metales, Polvo de Metales,	1	0,5
37	Humo de Soldadura	2	1,1
38	Metales, Producto de Odontología	1	0,5
39	No	28	14,9
40	Pegamento, Plaguicida, polvo de Material Calzado	1	0,5
41	Pegamento, Polvo de Cemento	3	1,6
42	Pegamento, Polvo de Material Calzado	2	1,1
43	Pintura, Polvo de Plástico, Tintes de Serigrafía	1	0,5
44	Plaguicida, Fertilizante	6	3,2
45	Plaguicida, Productos de Limpieza	7	3,7
46	Plaguicida, Productos De Limpieza, Tintes para Cabello	1	0,5
47	Plaguicidas	11	5,9

48	Plaguicidas, Productos de Limpieza	1	0,5
49	Polvo de Tela	1	0,5
50	Polvo de Cemento	3	1,6
51	Polvo de Harina	1	0,5
52	Polvo de Harina, Productos de Limpieza	1	0,5
53	Polvo de Material de Reciclado	2	1,1
54	Polvo de Material Reciclado, Productos de Limpieza	1	0,5
55	Polvo de Material Reciclado, Pintura y De Masilla	1	0,5
56	Polvo de Mineral	4	2,1
57	Polvo de Telas	2	1,1
58	Polvo de Tierra de Carretera	1	0,5
59	Producto de Odontología	1	0,5
60	Producto de Revelado de Fotos	1	0,5
61	Productos de Limpieza	43	22,9
Total		188	100,0

Fuente. Elaboración propia, noviembre 2019

De la tabla 16, se precisa la frecuencia de identificación general de los diferentes tipos de agentes químicos en pacientes hospitalizados entrevistados en Servicio de Medicina Interna San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo de Marzo a Junio 2019, evidenciándose porcentajes de 22,9 %, 9,0 %,, 5,9 % para productos de limpieza, combustible y plaguicidas respectivamente

Tabla 17. Porcentaje de agentes químicos identificados en ocupaciones laborales de pacientes hospitalizados entrevistados en Servicio de Medicina Interna San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Agente Químico	**Si**		**No**	
	N	%	N	%
Plaguicidas	36	19,1 %	152	80,9 %
Fungicida	3	1,6 %		
Insecticida	28	14,9 %		
Herbicida	17	9,0 %		
Acaricida	2	1,1 %		
Promedio de Frecuencia de uso plaguicidas al año		14		
Promedio Tiempo de exposición a plaguicidas (años)		22		
Fertilizante	7	3,7 %	181	96,3 %

Urea	7	3,7 %		
Promedio Frecuencia de uso fertilizante al año		1,2		
Promedio Tiempo de exposición a fertilizante (años)		23		
Metales Pesados	10	5,3 %	178	94,7 %
Acero, aluminio, bronce, cobre, zinc	1	0,5 %		
Acero, aluminio, bronce, hierro	1	0,5 %		
Acero, hierro	2	1,1 %		
Carbón mineral	1	0,5 %		
Mercurio (amalgama)	1	0,5 %		
Otros	4	2,1 %		
Característica de Actividad Laboral (Metales Pesados)				
Cocinar con carbón mineral de mina	1	0,5 %		
Fundición de metales	2	1,1 %		
Minería	3	1,6 %		
Odontología	1	0,5 %		
Pulido y limpieza de metales	1	0,5 %		
Pulido y soldadura de metales	1	0,5 %		
Soldadura de hierro y acero	1	0,5 %		
Promedio de tiempo de exposición a metales pesados (años)		28		
Combustible	31	16,5 %	157	83,5 %
Gasolina y Petróleo	13	6,9 %		
Gasolina	7	3.7 %		
Gasolina, Kerosene, Petróleo	4	2.1 %		
Petróleo	4	2.1 %		
Gas Combustible	2	1.1 %		
Gasolina y Kerosene	1	0.5 %		
Frecuencia de Exposición a Combustible				
Diario	14	7,4 %		
Semanal	13	6,9 %		
Esporádicamente	2	1,1 %		
Interdiario	1	0,5 %		

Mensual	1	0,5 %		
Promedio de tiempo de exposición a combustible (años)		22		
Disolvente De Pintura	14	7,4 %	174	92,5 %
Thiner	14	7,4 %		
Frecuencia de Exposición a Thiner				
Diario	11	5,9 %		
Interdiario	3	1,6 %		
Promedio de tiempo de exposición a thiner (años)		20 años		
Pintura	13	6,9 %	175	93,0 %
Frecuencia de Exposición a Pintura				
Diario	9	4,8 %		
Interdiario	3	1,6 %		
Semanal	1	0,5 %		
Promedio de tiempo de exposición a Pintura (años)		23		
Pegamento (pvc, cemento, terokal, cola blanca)	14	7,4 %	174	92,5 %
Frecuencia de Exposición a Pegamento				
Diario	14	7,4 %		
Promedio de tiempo de exposición a pegamento (años)		21		

Fuente. Elaboración propia, noviembre 2019

De la tabla 17 se precisa, porcentaje de la frecuencia de exposición a agentes químicos a la cual estuvieron expuestos los pacientes hospitalizados entrevistados en Servicio de Medicina Interna San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, de Marzo a Junio 2019, en su periodo laboral; destacándose frecuencia de exposición a insecticidas y herbicidas en un 14,9 % y 9 % respectivamente como representantes de los plaguicidas; de la misma forma se aprecia un porcentaje considerado de exposición a los combustibles con un porcentaje aproximado de 16,5 %, siendo la gasolina el más representativo con 13,6 % de frecuencia de exposición y un total de 25 pacientes expuestos durante su labor ocupacional. Se destaca de la información obtenida, el promedio de tiempo de exposición a los diferentes agentes químicos, que es de 20 a 28 años.

Tabla 18. Ocupación laboral con riesgo de exposición a plaguicidas en pacientes hospitalizados de sexo masculino entrevistados en Servicio de Medicina Interna San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Ítem	Tipo De Ocupación Laboral	Frecuencia	Porcentaje
1	Acopio de Fibra de Oveja	1	2,78
2	Agricultor	15	41,67
3	Chofer	2	5,56
4	Comerciante	1	2,78
5	Comunicadora Social	1	2,78
6	Confeccionista de Calzados	1	2,78
7	Trabajadora del hogar	11	30,56
8	Jardinero	2	5,56
9	Picador de Verdura	1	2,78
10	Reparador de Bicicletas	1	2,78
Total		36	100,00

Fuente. Elaboración propia, noviembre 2019

De la tabla 18 y figura 13, se precisa, porcentaje de la frecuencia de exposición a plaguicidas a la cual estuvieron expuestos los pacientes hospitalizados entrevistados en Servicio de Medicina Interna San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, de marzo a junio 2019, en algún momento de su periodo laboral; destacándose a los agricultores con 41,67 % del total de expuestos a dicho agente químico, del mismo modo se aprecia a las Trabajadoras del hogar representando con un 30,56 %, y representando el 27,77 % los otros 08 diferentes tipos de ocupaciones laborales entre los que se distinguen al chofer y el jardinero con el 5,56 %

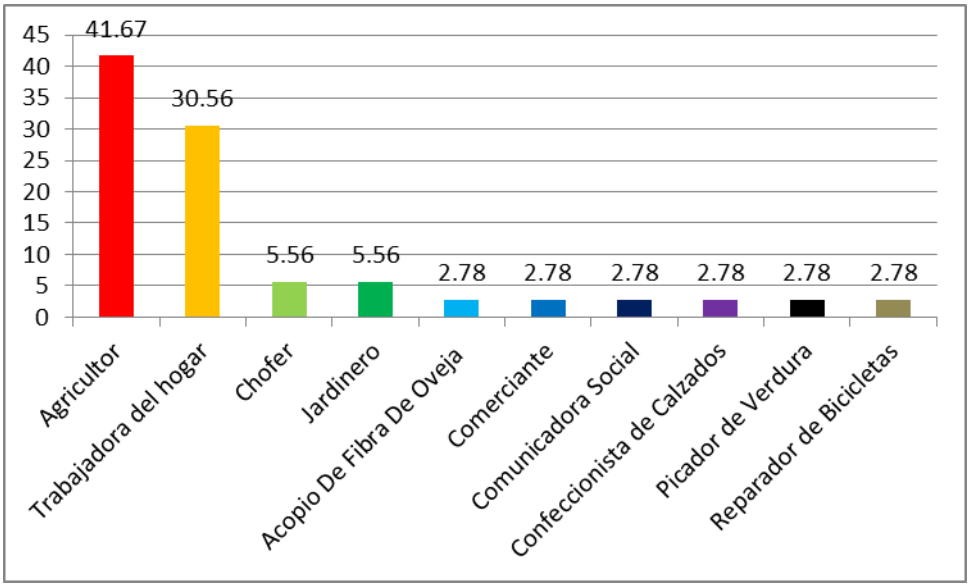

Figura 13. Porcentaje Frecuencia de ocupación laboral con riesgo de exposición a plaguicidas en pacientes hospitalizados de sexo masculino entrevistados en Servicio de Medicina Interna San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Tabla 19. Frecuencia de ocupación laboral con riesgo de exposición a combustibles en pacientes hospitalizados de sexo masculino entrevistados en Servicio de Medicina Interna San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Ítem	Tipo De Ocupación Laboral	Frecuencia	Porcentaje
1	Albañil	2	6,45
2	Asistente Administrativo	1	3,23
3	Carpintero	2	6,45
4	Chofer	16	51,61
5	Cocinero	1	3,23
6	Grifero	3	9,68
7	Mecánico	2	6,45
8	Mecánico en Refrigeración	1	3,23
9	Mototaxista	1	3,23
10	Pulidor de Metales	1	3,23
11	Reparador de Bicicletas	1	3,23
Total		31	100

Fuente. Elaboración propia, noviembre 2019

De la tabla 19 y figura 12, se precisa, el porcentaje de la frecuencia de exposición a combustibles a la cual estuvieron expuestos los pacientes hospitalizados entrevistados en Servicio de Medicina Interna de San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, de marzo a junio 2019, en algún momento de su periodo laboral; destacándose a los choferes con 51,61 % del total de expuestos a dicho agente químico, del mismo modo se aprecia a los griferos con un 9,68 %, y representando el 27,77 % los otros 09 diferentes tipos de ocupaciones laborales entre los que se distinguen al albañil, carpintero y el mecánico con el 2 %

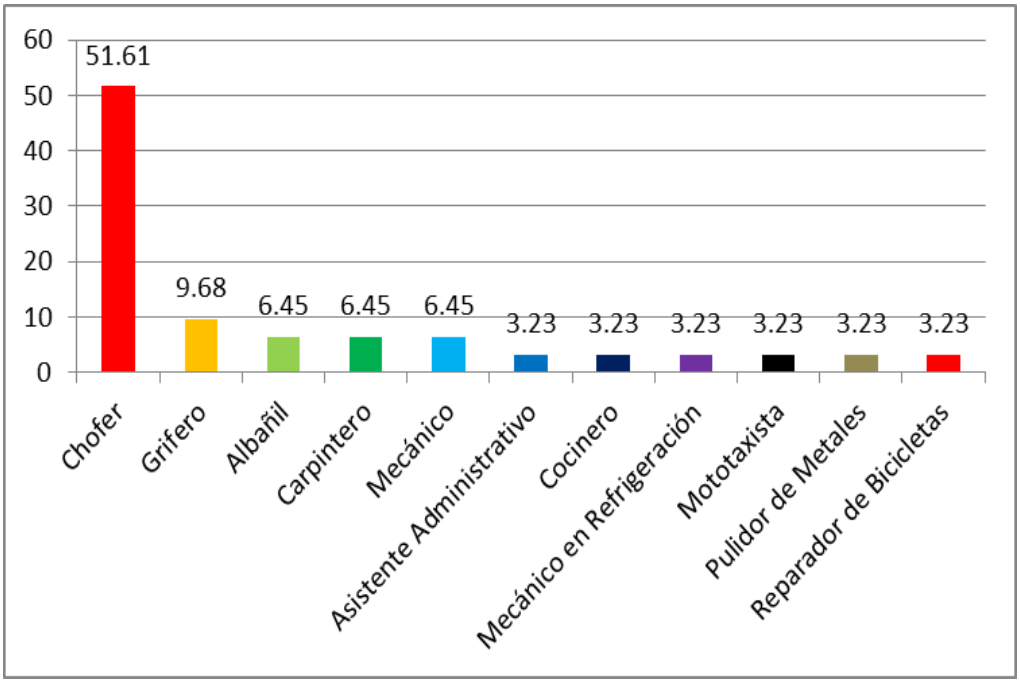

Figura 14. Porcentaje frecuencia de ocupación laboral con riesgo de exposición a combustibles en pacientes hospitalizados de sexo masculino entrevistados en Servicio de Medicina Interna San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Tabla 20. Frecuencia de ocupación laboral con riesgo de exposición a metales pesados en pacientes hospitalizados de sexo masculino entrevistados en Servicio de Medicina Interna San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Ítem	Tipo De Ocupación Laboral	Frecuencia	Porcentaje
1	Albañil	1	10,00
2	Chofer	1	10,00
3	Cocinero	1	10,00
4	Fabricante de Maquina de Gimnasio	1	10,00
5	Minero	2	20,00
6	Odontólogo	1	10,00
7	Pulidor de Metales	1	10,00
8	Topógrafo Minero	1	10,00
9	Tornero Mecánico	1	10,00
Total		10	100,00

Fuente. Elaboración propia, noviembre 2019

De la tabla 20 y figura 15, se precisa, el porcentaje de frecuencia de exposición a metales pesados a la cual estuvieron expuestos los pacientes hospitalizados entrevistados en Servicio de Medicina Interna de San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, de marzo a junio 2019, en algún momento de su periodo

laboral; destacándose a los mineros con 20,0 % del total de expuestos a dicho agente químico, del mismo modo se aprecia a otros 08 diferentes tipos de ocupaciones laborales con un 10,0 %, entre los que se distinguen al albañil, chofer, pulidor de metales, tornero, entre otros

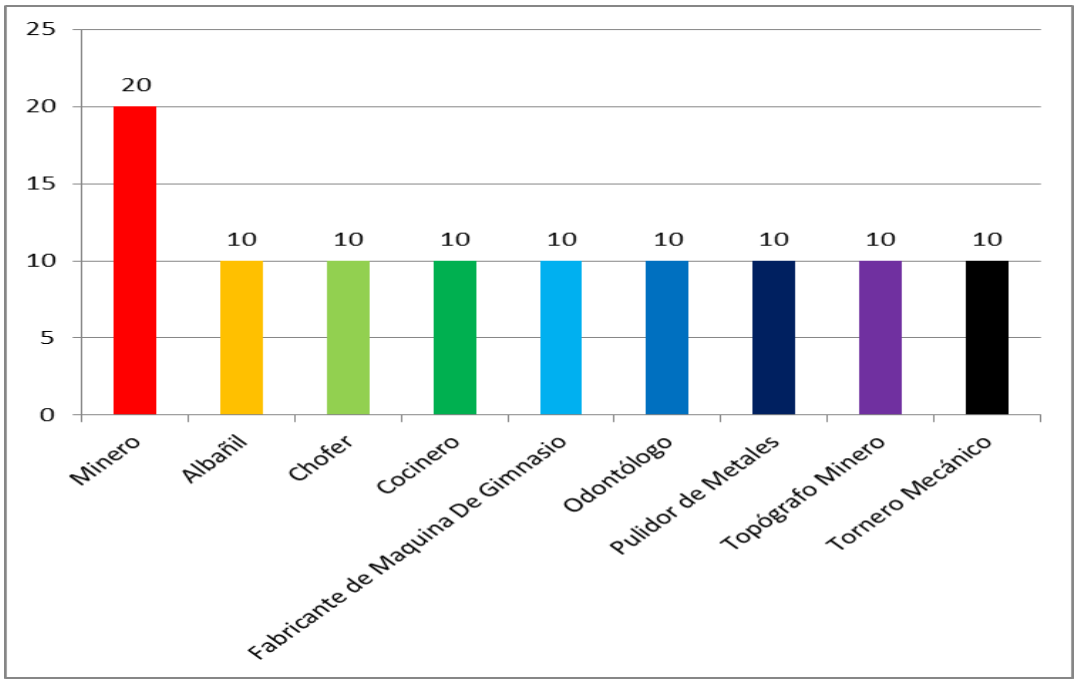

Figura 15. Porcentaje frecuencia de ocupación laboral con riesgo de exposición a metales pesados en pacientes hospitalizados de sexo masculino entrevistados en Servicio de Medicina Interna San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Tabla 21. Frecuencia de ocupación laboral con riesgo de exposición a thiner en pacientes hospitalizados de sexo masculino entrevistados en Servicio de Medicina Interna San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Ítem	Tipo De Ocupación Laboral	Frecuencia	Porcentaje
1	Artesano en Mármol	3	21,43
2	Carpintero	3	21,43
3	Cerrajero	1	7,14
4	Confeccionista de Calzados	4	28,57
5	Pintor	2	14,29
6	Reciclador	1	7,14
Total		14	100,00

Fuente. Elaboración propia, noviembre 2019

De la tabla 21 y figura 16, se precisa, el porcentaje de la frecuencia de exposición a disolventes orgánicos tipo de thiner, a la cual estuvieron expuestos los pacientes hospitalizados entrevistados en Servicio de Medicina Interna de San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, de marzo a junio 2019, en algún momento de su periodo laboral; destacándose a los confeccionistas de calzados con 28,57 % y otros como el artesano en mármol y carpintero con 21,43 % del total de expuestos a dicho agente químico

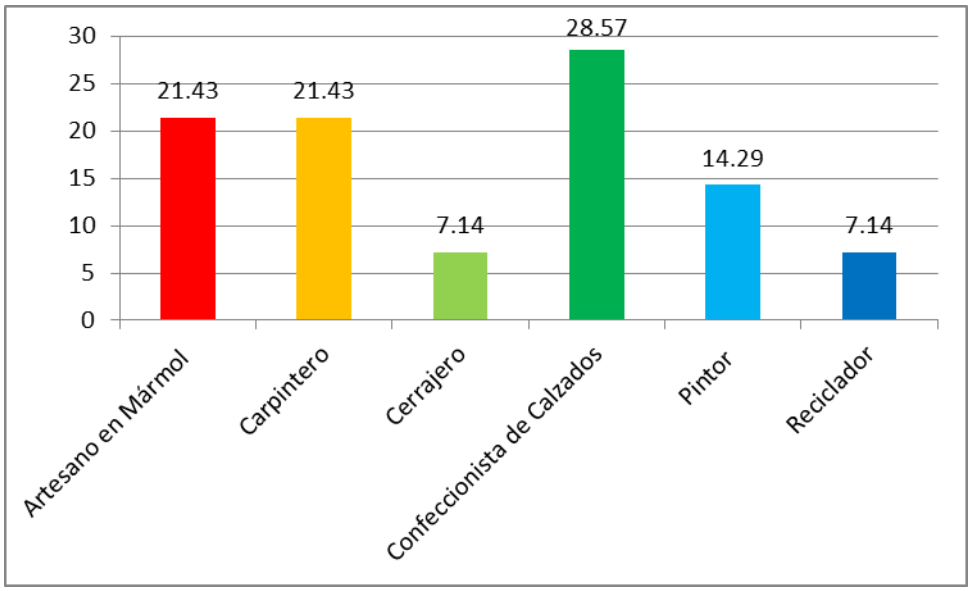

Figura 16. Porcentaje frecuencia de ocupación laboral con riesgo de exposición a thiner en pacientes hospitalizados de sexo masculino entrevistados en Servicio de Medicina Interna San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Tabla 22. Frecuencia de ocupación laboral con riesgo de exposición a pintura en pacientes hospitalizados de sexo masculino entrevistados en Servicio de Medicina Interna San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Ítem	Tipo De Ocupación Laboral	Frecuencia	Porcentaje
1	Artesano en Mármol	3	23,08
2	Carpintero	2	15,38
3	Cerrajero	1	7,69
4	Mantenimiento Maquinaria de Producción Plástico	1	7,69
5	Mecánico en Refrigeración	1	7,69
6	Pintor	2	15,38
7	Reciclador	2	15,38

8	Reparador de Bicicletas	1	7,69
Total		13	100,00

Fuente. Elaboración propia, noviembre 2019

De la tabla 22 y figura 17, se precisa, el porcentaje de la frecuencia de exposición a pintura a la cual estuvieron expuestos los pacientes hospitalizados entrevistados en Servicio de Medicina Interna de San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, de marzo a junio 2019, en algún momento de su periodo laboral; destacándose al artesano en mármol con 23,08 % del total de expuestos a dicho agente químico, del mismo modo se aprecia a otros diferentes tipos ocupaciones laborales con un 15,38 %, entre los que se distinguen al carpintero, pintor y reciclador

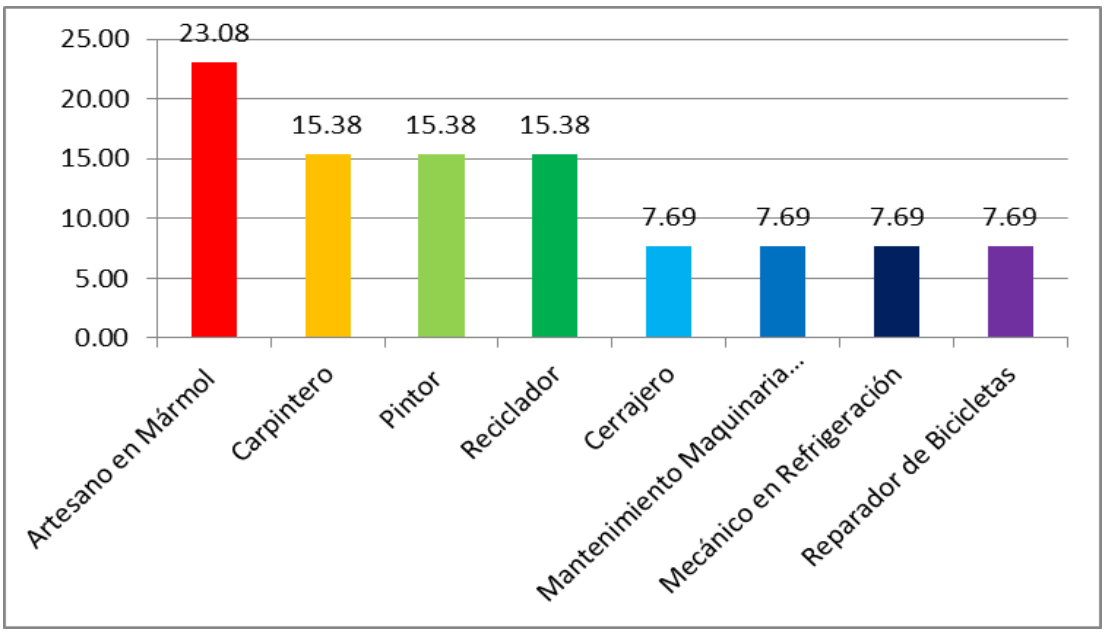

Figura 17. Porcentaje de frecuencia de ocupación laboral con riesgo de exposición a pintura en pacientes hospitalizados de sexo masculino entrevistados en Servicio de Medicina Interna San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Tabla 23. Frecuencia de ocupación laboral con riesgo de exposición a pegamento en pacientes hospitalizados de sexo masculino entrevistados en Servicio de Medicina Interna San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Ítem	Tipo De Ocupación Laboral	Frecuencia	Porcentaje
1	Albañil	4	28,57
3	Artesano en Mármol	1	7,14
5	Carpintero	2	14,29
6	Confeccionista de Calzados	7	50,00

Total	14	100,00

Fuente. Elaboración propia, noviembre 2019

De la tabla 23 y figura 18, se precisa el porcentaje de la frecuencia de exposición a pegamento a la cual estuvieron expuestos los pacientes hospitalizados entrevistados en Servicio de Medicina Interna de San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, de marzo a junio 2019, en algún momento de su periodo laboral; destacándose al confeccionista de calzados con 50,00 % del total de expuestos a dicho agente químico, del mismo modo se aprecia a otros diferentes tipos de ocupaciones laborales con un 28,57 %, entre los que se distinguen al albañil

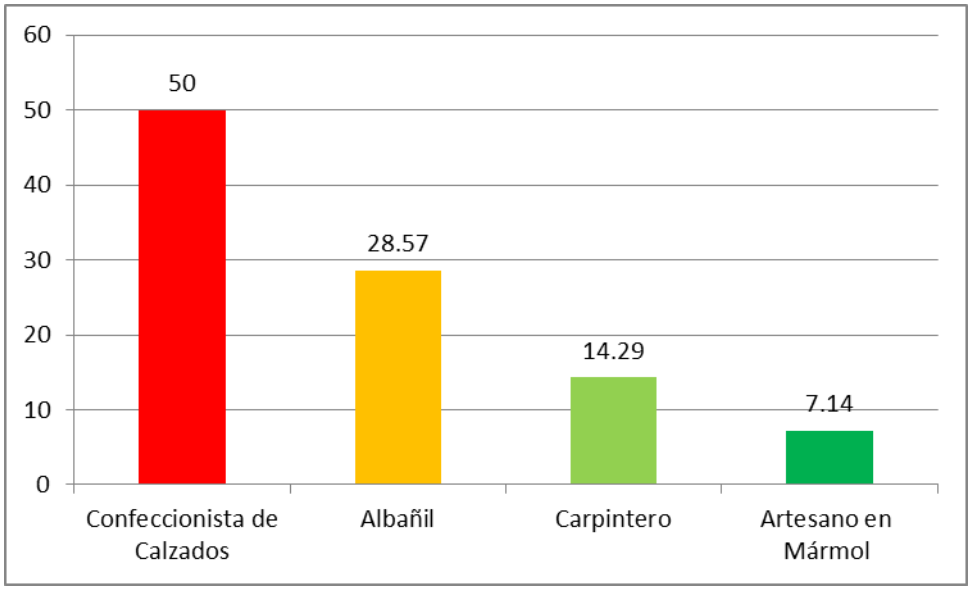

Figura 18. Porcentaje de frecuencia de ocupación laboral con riesgo de exposición a pegamento en pacientes hospitalizados de sexo masculino entrevistados en Servicio de Medicina Interna San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Tabla 24. Características de los agentes químicos, polvo, humos y otros, en ocupaciones laborales de pacientes hospitalizados entrevistados en Servicio de Medicina Interna San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Agente Químico	Si		No	
	N	%	N	%
Polvo	51	27,1 %	137	72,9 %
Tipo de polvo				
Cemento Construcción_Polvo	11	5.9 %		
Metales Varios_Polvo	10	5.3 %		

Zuela, Cuero, Plastico_Polvo	7	3.7 %		
Madera_Polvo	4	2.1 %		
Marmol_Polvo	3	1.6 %		
Telas_Polvo	3	1.6 %		
Material Reciclado_ Polvo	3	1.6 %		
Harina_ Polvo	3	1.6 %		
Masilla_ Polvo	2	1.1 %		
Carretera en Construcción_Polvo	1	0.5 %		
Lijado de Pared_Polvo	1	0.5 %		
Talco_Polvo	1	0.5 %		
Plástico_Polvo	1	0.5 %		
Fibra De Oveja_Polvo	1	0.5 %		
Promedio de tiempo de exposición a polvo (años)		22		
Humo	14	7,4 %	174	92,5 %
Humo de leña	6	3,2 %		
Humo de cigarrillo	4	2,1 %		
Humo pasta de soldar	2	1,1 %		
Humo de carbón mineral	1	0,5 %		
Humo de metales	1	0,5 %		
Frecuencia de Exposición al Humo				
Diario	12	6,4 %		
Interdiario	1	0,5 %		
Semanal	1	0,5 %		
Promedio de tiempo de exposición al humo (años)		29		
Otros Agentes Químicos	6	3,2 %	182	96,8 %
Clorofluorocarbono	1	0,5 %		
Esmalte uñas, productos maquillaje, laca, tintes para cabello	1	0,5 %		
Gas argón	1	0,5 %		
Gas lacrimógeno	1	0,5 %		
Productos dentales	1	0,5 %		
Revelador de películas (hidroquinona y bisulfito de sodio)	1	0,5 %		
Frecuencia de Exposición a Otros Agentes Químicos				
Diario	5	2,7 %		
Semanal	1	0,5 %		

Promedio de tiempo de exposición a otros agentes químicos (años)	17	

Fuente. Elaboración propia, noviembre 2019

De la tabla 18 se precisa, la frecuencia de exposición a agentes químicos tipo polvo, humo y otros a la cual estuvieron expuestos los pacientes hospitalizados entrevistados en Servicio de Medicina Interna San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo de Marzo a Junio 2019, destacándose al polvo como riesgo ocupacional y ambiental con porcentaje de frecuencia de exposición de 27,1 % del total de la muestra de estudio, destacándose al polvo de cemento, metales y materiales de zapatería con 5,9 %, 5,3 % y 3,7 % respectivamente y un tiempo promedio de exposición de 22 años. De la misma tabla se expone, exposición de 14 pacientes a diferentes tipos de humo generados en una actividad laboral específica como el humo de leña y cigarrillo con porcentaje promedio de frecuencia de 3,2 % y 2,1 % respectivamente, y tiempo promedio de exposición de 29 años de forma diaria

Tabla 25. Frecuencia de ocupación laboral con riesgo de exposición a polvo en pacientes hospitalizados de sexo masculino entrevistados en Servicio de Medicina Interna San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Ítem	Tipo De Ocupación Laboral	Frecuencia	Porcentaje
1	Acopio de Fibra de Oveja	1	1,96
2	Albañil	8	15,69
3	Artesano en Mármol	3	5,88
4	Barbero	1	1,96
5	Carpintero	4	7,84
6	Cerrajero	1	1,96
7	Chofer	2	3,92
8	Confeccionista de Ropa	2	3,92
9	Confeccionista de Calzados	7	13,73
10	Evaluador de Proyectos	1	1,96
11	Fabricante de Maquina de Gimnasio	1	1,96
12	Mantenimiento Maquinaria de Producción Plástico	1	1,96
13	Mecánico en Refrigeración	1	1,96
14	Minero	3	5,88
15	Operario en Fábrica de Cemento	1	1,96
16	Operario en Fábrica Textil	1	1,96
17	Panadero	3	5,88
18	Pintor	2	3,92
19	Pulidor de Metales	1	1,96
20	Reciclador	5	9,80

21	Topógrafo Minero	1	1,96
22	Tornero Mecánico	1	1,96
Total		51	100,00

Fuente. Elaboración propia, noviembre 2019

De la tabla 25, se precisa, el porcentaje de la frecuencia de exposición a polvo a la cual estuvieron expuestos los pacientes hospitalizados entrevistados en Servicio de Medicina Interna de San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, de marzo a junio 2019, en algún momento de su periodo laboral; destacándose al albañil y confeccionista de calzados con 15,69 % y 13,73 % respectivamente, del total de expuestos a dicho agente químico; del mismo modo se aprecia a otros diferentes tipos de ocupaciones laborales con 9,8 %, y 7,84 % entre los que se distinguen al reciclador y carpintero de un total de 22 diferentes ocupaciones laborales

Tabla 26. Frecuencia de ocupación laboral con riesgo de exposición al humo en pacientes hospitalizados de sexo masculino entrevistados en Servicio de Medicina Interna San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Ítem	Tipo De Ocupación Laboral	Frecuencia	Porcentaje
1	Cocinero	1	7,14
2	Anfitriona	1	7,14
3	Artista de Arpa	1	7,14
4	Personal de Seguridad	2	14,29
5	Comerciante	1	7,14
6	Trabajadora del hogar	4	28,57
7	Panadero	1	7,14
8	Albañil	1	7,14
9	Electricista	2	14,29
Total		14	100,00

Fuente. Elaboración propia, noviembre 2019

De la tabla 26, se precisa, el porcentaje de la frecuencia de exposición a diversos tipos de humos a la cual estuvieron expuestos los pacientes hospitalizados entrevistados en Servicio de Medicina Interna de San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, de marzo a junio 2019, en algún momento de su periodo laboral; destacándose a la trabajadora del hogar con 28,57 % del total de expuestos a dicho agente químico, de la misma forma se aprecia a otros diferentes tipos de ocupaciones laborales con 14,29 % entre los que se distinguen al personal de seguridad y electricista de un total de 09 diferentes ocupaciones laborales

Tabla 27. Características de los agentes químicos, productos de limpieza, en ocupaciones laborales de pacientes hospitalizados entrevistados en Servicio de Medicina Interna de San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Agente Químico	Si		No	
	n	%	n	%
Productos De Limpieza	56	29,8 %	132	70,2 %
Ambientadores	36	19,1 %	152	80,9 %
Frecuencia de Uso de Ambientadores				
Diario	21	11,2 %		
Interdiario	8	4,2 %		
Semanal	5	2,7 %		
Mensual	2	1,1 %		
Promedio de tiempo de exposición ambientadores (años)	12			
Lejía	48	25,5 %	157	74,5 %
Frecuencia De uso de Lejía				
Diario	23	12,2 %		
Semanal	14	7,4 %		
Interdiario	7	3,7 %		
Mensual	3	1,6 %		
Quincenal	1	0,5 %		
Promedio de tiempo de exposición a lejía (años)	18			
Detergente	9	4,8 %	179	95,2 %
Frecuencia de uso de Detergente				
Diario	3	3,7		
Semanal	6	4,3		
Promedio de tiempo de exposición a detergente (años)	28			
Quitagrasa	10	5,3 %	178	94,7 %
Frecuencia de uso de Quitagrasa				
Diario	4	2,1 %		
Semanal	3	1,6 %		
Interdiario	2	1,1 %		
Quincenal	1	0,5 %		
Promedio de tiempo de exposición a quitagrasa (años)	19			
Quitasarro	9	4,8 %	179	95,2 %
Frecuencia de uso de Quitasarro				

Mensual	5	2,7 %		
Semanal	3	1,6 %		
Diario	1	0,5 %		
Promedio de tiempo de exposición a quitasarro (años)		14		
Cera De Piso	5	2,7 %	183	97,3 %
Frecuencia de uso de cera de piso				
Diario	2	1,1 %		
Interdiario	2	1,1 %		
Semanal	1	0,5 %		
Tiempo de exposición a Cera de piso (años)		15		
Otros Productos De Limpieza	5	2,7 %	183	97,3 %
Frecuencia de uso de otros productos de limpieza (alcohol, limpia cristales)				
Diario	5	2,7 %		
Tiempo de exposición a otros productos de limpieza (años)		15		

Fuente. Elaboración propia, noviembre 2019

De la tabla 27 se deduce, la frecuencia de exposición a los diferentes tipos de productos de limpieza a lo cual estuvieron expuestos los pacientes hospitalizados entrevistados en Servicio de Medicina Interna San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo de marzo a junio 2019, mencionándose que los ambientadores se considera como uno de los productos de limpieza más usado y con una frecuencia de exposición cde 19,1 % del total de la población estudiada, otro producto de limpieza, lejía, con 25,5 % y destacándose su uso diario como la más frecuente y promedio de tiempo de exposición de 12 y 18 años respectivamente; otros productos de limpieza para mencionar como son el quitagrasa, quitasarro y detergente con frecuencia de exposición promedio y uso del 5,0 % aproximado y promedio de tiempo de exposición de 20 años

Tabla 28. Frecuencia de ocupación laboral con riesgo de exposición a productos de limpieza en pacientes hospitalizados entrevistados en Servicio de Medicina Interna de San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Ítem	Tipo De Ocupación Laboral	Frecuencia	Porcentaje
1	Asistente Administrativo	1	1,79
2	Barbero	1	1,79
3	Carnicero	1	1,79

4	Cerrajero	1	1,79
5	Cocinero	1	1,79
6	Comerciante	6	10,71
7	Trabajadora del hogar	36	64,29
8	Fileteador de Pescado	1	1,79
9	Jardinero	1	1,79
10	Panadero	1	1,79
11	Peluquera	1	1,79
12	Personal de Limpieza	2	3,57
13	Picador de Verdura	1	1,79
14	Reciclador	1	1,79
15	Técnico en Computadoras	1	1,79
Total		**56**	100,00

Fuente. Elaboración propia, noviembre 2019

De la tabla 28, se precisa, el porcentaje de la frecuencia de exposición a productos de limpieza a la cual estuvieron expuestos los pacientes hospitalizados entrevistados en Servicio de Medicina Interna de San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, de marzo a junio 2019, en algún momento de su periodo laboral, destacándose a la Trabajadora del hogar con 64,29 % de un total 15 diferentes ocupaciones laborales con riesgo de exposición a dicho agente químico, del mismo modo se aprecia a los comerciantes en segundo lugar en riesgo ocupacional al agente en mención con un 10,71 %

Tabla 29. Frecuencia de ocupación laboral con riesgo de exposición a legía en pacientes hospitalizados entrevistados en Servicio de Medicina Interna de San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Ítem	Tipo De Ocupación Laboral	Frecuencia	Porcentaje
1	Asistente Administrativo	1	2,08
2	Carnicero	1	2,08
3	Cocinero	1	2,08
4	Comerciante	5	10,42
5	Trabajadora del hogar	33	68,75
6	Fileteador de Pescado	1	2,08
7	Jardinero	1	2,08
8	Peluquera	1	2,08
9	Personal de Limpieza	2	4,17
10	Picador de Verdura	1	2,08
11	Reciclador	1	2,08
Total		**48**	100,00

Fuente. Elaboración propia, noviembre 2019

De la tabla 29, se precisa, el porcentaje de la frecuencia de exposición a legía, según el tipo de ocupación laboral al cual estuvieron expuestos los pacientes hospitalizados entrevistados en Servicio de Medicina Interna de San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, de marzo a junio 2019, destacándose a la ocupación laboral, trabajadora del hogar con 68,75 % de un total 11 diferentes ocupaciones laborales con riesgo de exposición a dicho agente químico, del mismo modo se aprecia a los comerciantes en segundo lugar en riesgo ocupacional al agente en mención con un 10,42 %

Tabla 30. Frecuencia de ocupación laboral con riesgo de exposición a ambientador en pacientes hospitalizados de sexo masculino entrevistados en Servicio de Medicina Interna San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Ítem	Tipo De Ocupación Laboral	Frecuencia	Porcentaje
1	Barbero	1	2,78
2	Comerciante	3	8,33
3	Trabajadora del hogar	28	77,78
4	Panadero	1	2,78
5	Peluquera	1	2,78
6	Personal de Limpieza	1	2,78
7	Reciclador	1	2,78
Total		**36**	100,00

Fuente. Elaboración propia, noviembre 2019

De la tabla 30, se precisa, el porcentaje de la frecuencia de exposición a ambientador, según el tipo de ocupación laboral al cual estuvieron expuestos los pacientes hospitalizados entrevistados en Servicio de Medicina Interna de San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, de marzo a junio 2019, destacándose a la ocupación laboral, trabajadora del hogar con 77,78 % de un total 07 diferentes ocupaciones laborales con riesgo de exposición a dicho agente químico, del mismo modo se aprecia a los comerciantes en segundo lugar en riesgo ocupacional al agente en mención con un 8,33 %

Tabla 31. Características de los agentes físicos, ruido, temperatura, humedad en ocupaciones laborales de pacientes hospitalizados entrevistados en Servicio de Medicina Interna San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Agente físico	Si	No

		%	n	%
Ruido	17	9,0 %	171	91,0 %
Tipo de Ruido				
Máquina de Confección _Ruido	6	3,2 %		
Pulidor de Metales_Ruido	2	1,1 %		
Amoladora_Ruido	2	1,1 %		
Maquinaria Pesada_Ruido	2	1,1 %		
Chancado de Metales_Ruido	1	0,5 %		
Máquina de Cortar Madera_Ruido	1	0,5 %		
Maquinaria de Panaderia_Ruido	1	0,5 %		
Maquinaria Industrial_Ruido	1	0,5 %		
Chancadora de Metales_Ruido	1	0,5 %		
Promedio de tiempo de exposición a ruido (Años)		24		
Temperatura Elevada	16	8,5 %	172	91,5 %
Tipo De Emisión De Temperatura				
Calor emitido por cocina	7	3,7 %		
Calor emitido por horno	6	3,2 %		
Calor emitido en socavón de mina	2	1,1 %		
Calor emitido por soldadura de metales	1	0,5 %		
Temperatura Baja	2	1,1 %	186	98,9 %
Tipo De Emisión De Temperatura Baja				
Frio emitido en socavón de mina	1	0,5		
Frio emitido en tajo abierto de mina	1	0,5		
Humedad	3	1,6 %	185	98,4 %
Radiación No Iónica	77	41,0 %	111	59,0 %
Exposición al sol	77	41,0 %		

Fuente. Elaboración propia, noviembre 2019

De la tabla 31 se aprecia, la frecuencia de exposición a agentes físicos a lo cual estuvieron expuestos los pacientes hospitalizados entrevistados en Servicio de Medicina Interna San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo de marzo a junio 2019 durante su periodo laboral, destacándose exposición a ruido y temperatura elevada como riesgo exposición ocupacional y ambiental con un porcentaje de frecuencia de exposición de 9,0 % y 8,5 % respectivamente, siendo la ruido ocasionado por maquinaria industrial y calor emitido por la cocina y horno, los tipos representativos de riesgo físico ocupacional y ambiental a considerar; del mismo modo la exposición al

sol como radiación no iónica, como riesgo de exposición en diversas ocupaciones laborales representa un 41,0 %.

Tabla 32. Frecuencia de ocupación laboral con riesgo de exposición a ruidos en pacientes hospitalizados de sexo masculino entrevistados en Servicio de Medicina Interna San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Ítem	Tipo De Ocupación Laboral	Frecuencia	Porcentaje
1	Albañil	1	5,88
2	Artesano en Mármol	1	5,88
3	Carpintero	1	5,88
4	Confeccionista de Ropa	1	5,88
5	Confeccionista de Calzados	6	35,29
6	Fabricante de Maquina de Gimnasio	1	5,88
7	Minero	2	11,76
8	Panadero	1	5,88
9	Pulidor de Metales	1	5,88
10	Reciclador	1	5,88
11	Tornero Mecánico	1	5,88
Total		**17**	100,00

Fuente. Elaboración propia, noviembre 2019

De la tabla 32, se precisa, el porcentaje de la frecuencia de exposición a factor físico ocupacional y ambiental , ruido, según el tipo de ocupación laboral al cual estuvieron expuestos los pacientes hospitalizados entrevistados en Servicio de Medicina Interna de San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, de marzo a junio 2019, destacándose la exposición a ruido de máquina de confección por parte del confeccionista de calzados con un porcentaje de 35,29 % de un total 11 diferentes ocupaciones laborales con riesgo de exposición a dicho agente físico, del mismo modo se aprecia a los mineros en segundo lugar en riesgo ocupacional al agente en mención con un 11,76 %

Tabla 33. Frecuencia de ocupación laboral con riesgo de exposición a temperatura elevada en pacientes hospitalizados de sexo masculino entrevistados en Servicio de Medicina Interna San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Ítem	Tipo De Ocupación Laboral	Frecuencia	Porcentaje
1	Chofer	1	6,25
2	Cocinero	3	18,75
3	Comerciante	1	6,25
4	Confeccionista de Calzados	3	18,75

5	Trabajadora del hogar	2	12,50
6	Minero	2	12,50
7	Panadero	3	18,75
8	Tornero Mecánico	1	6,25
Total		16	100,00

Fuente. Elaboración propia, noviembre 2019

De la tabla 33, se precisa, el porcentaje de la frecuencia de exposición a factor físico ocupacional y ambiental , temperatura elevada, según el tipo de ocupación laboral al cual estuvieron expuestos los pacientes hospitalizados entrevistados en Servicio de Medicina Interna de San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, de marzo a junio 2019, destacándose la exposición a temperatura elevada por parte del cocinero, confeccionista de calzados y panadero con un porcentaje de 18,75 % de un total 08 diferentes ocupaciones laborales con riesgo de exposición a dicho agente físico, del mismo modo se aprecia a los mineros y trabajadora del hogar en segundo lugar en riesgo ocupacional al agente en mención con un 12,50 %

Tabla 34. Frecuencia de ocupación laboral con riesgo de exposición a radiación no iónica (luz solar) en pacientes hospitalizados de sexo masculino entrevistados en Servicio de Medicina Interna San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Ítem	Tipo De Ocupación Laboral	Frecuencia	Porcentaje
1	Acopio De Fibra De Oveja	1	1,30
2	Agricultor	18	23,38
3	Albañil	3	3,90
4	Carpintero	3	3,90
5	Cerrajero	1	1,30
6	Chofer	14	18,18
7	Cocinero	1	1,30
8	Comerciante	6	7,79
9	Comunicadora Social	1	1,30
10	Editor de Videos	1	1,30
11	Trabajadora del hogar	9	11,69
12	Estibador	1	1,30
13	Jardinero	2	2,60
14	Mecánico	2	2,60
15	Minero	3	3,90
16	Mototaxista	1	1,30
17	Personal de Limpieza	1	1,30
18	Personal de Seguridad	1	1,30
19	Pintor	1	1,30

20	Reciclador	4	5,19
21	Reparador de Bicicletas	1	1,30
22	Técnico en Computadoras	1	1,30
23	Topógrafo Minero	1	1,30
Total		**77**	100,00

Fuente. Elaboración propia, noviembre 2019

De la tabla 34, se precisa, el porcentaje de la frecuencia de exposición a factor físico ocupacional y ambiental , radiación no iónica, según el tipo de ocupación laboral al cual estuvieron expuestos los pacientes hospitalizados entrevistados en Servicio de Medicina Interna de San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, de marzo a junio 2019, destacándose a los agricultores con un porcentaje de 23,38 % de un total 23 diferentes ocupaciones laborales con riesgo de exposición a dicho agente físico, de la misma forma se aprecia a los choferes en segundo lugar en riesgo ocupacional al agente en mención con un 18,18 % y trabajadoras del hogar con 11,69, siendo en total 77 pacientes expuestos a luz solar de forma permanente durante el desarrollo de una actividad laboral específica

Tabla 35. Frecuencia de identificación de riesgo de exposición ocupacional a agentes biológicos en pacientes hospitalizados entrevistados en Servicio De Medicina Interna De San Andrés Y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

	Si		**No**	
	N	**%**	**N**	**%**
Agente biológico		0,5 %	187	99,5 %
Parásito	1	0,5 %		
Promedio de tiempo de exposición a agente biológico (Años) – Fileteador de pescado		27		

Fuente. Elaboración propia, noviembre 2019

De la tabla 35 se aprecia, la frecuencia de exposición posible a agente biológico al cual estuvo expuesto un paciente hospitalizado entrevistado en Servicio de Medicina de San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, destacándose a la ocupación laboral, fileteador de pescado, con posible riesgo a agente biológico, parásito, durante aproximadamente 27 años, esto según fuente del paciente entrevistado

Tabla 36. Características de los factores de Riesgo de exposición Ambiental en Pacientes hospitalizados entrevistados en Servicio de Medicina Interna de San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

	Si		No	
	n	%	n	%
Riesgo Ambientales	176	93,6	12	6,4
Uso de Agua no Tratada	18	9,6 %	170	90,4 %
Agua de manantial	12	6,4 %		
Agua de riachuelo	4	2,1 %		
Agua de pozo	2	1,1 %		
Uso de productos químicos	148	78,7 %	40	21,3 %
Uso de materias primas	56	29,8 %	132	70,2 %
Generación de residuos Sólidos Peligrosos	17	9 %	171	91,0 %
Generación de Residuos No Peligrosos	23	12,2 %	165	87,8 %

Fuente. Elaboración propia, noviembre 2019

De la tabla 36 se destaca los diferentes factores de riesgo de exposición ambiental a los cuales estuvieron expuesto los pacientes hospitalizados en Servicio de Medicina Interna de San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo en los meses de marzo a junio 2019, durante su periodo laboral, destacándose el riesgo ambiental por uso de productos químicos con el 78,7 % de frecuencia, siendo en total 176 pacientes con riesgo a dicho factor, representando un 93,6 % del total, asimismo se destaca, generación de residuos peligrosos representando un 9 %

Tabla 37. Frecuencia de ocupación laboral con riesgo de exposición a agua no tratada en pacientes hospitalizados entrevistados en Servicio de Medicina Interna de San Andrés y de San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Ítem	Tipo De Ocupación Laboral	Frecuencia	Porcentaje
1	Acopio de Fibra de Oveja	1	5,56
2	Agricultor	7	38,89
3	Chofer	1	5,56
4	Cocinero	1	5,56
5	Comerciante	1	5,56
6	Trabajadora del hogar	5	27,78
7	Mototaxista	1	5,56
8	Moza	1	5,56
Total		**18**	100,00

Fuente. Elaboración propia, noviembre 2019

De la tabla 37, se precisa la identificación de riesgo de exposición a agua no tratada, según ocupación laboral, a los cuales estuvieron expuestos los pacientes hospitalizados de Servicio de Medicina Interna San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, durante su periodo laboral activo; destacándose a los agricultores con porcentaje

de frecuencia de 38,89 % seguido de las trabajadoras del hogar del sector rural con el 27,78 % con riesgo a dicho factor ambiental

Tabla 38. Frecuencia de ocupación laboral con riesgo de exposición a uso de materias primas en pacientes hospitalizados entrevistados en Servicio de Medicina Interna de San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Ítem	Tipo De Ocupación Laboral	Frecuencia	Porcentaje
1	Acopio De Fibra de Oveja	1	1,79
2	Albañil	8	14,29
3	Barbero	1	1,79
4	Carpintero	3	5,36
5	Cerrajero	1	1,79
6	Chofer	5	8,93
7	Comerciante	2	3,57
8	Confeccionista ve Ropa	2	3,57
9	Confeccionista de Calzados	7	12,50
10	Electricista	1	1,79
11	Trabajadora del hogar	5	8,93
12	Fabricante de Maquina de Gimnasio	1	1,79
13	Grifero	1	1,79
14	Mantenimiento Maquinaria de Producción Plástico	1	1,79
15	Minero	3	5,36
16	Odontólogo	1	1,79
17	Operario en Fábrica de Cemento	1	1,79
18	Panadero	3	5,36
19	Pintor	2	3,57
20	Pulidor de Metales	1	1,79
21	Reciclador	5	8,93
22	Tornero Mecánico	1	1,79
Total		56	100,00

Fuente. Elaboración propia, noviembre 2019

De la tabla 38, se precisa la identificación de riesgo de exposición a materias primas, según tipo de ocupación laboral, a los cuales estuvieron expuestos los pacientes hospitalizados de Servicio de Medicina Interna San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, durante su periodo laboral activo; destacándose a los albañiles y confeccionista de calzados con porcentaje de frecuencia de 14,28 % y 12,50 % respectivamente; de la misma forma seguido de la trabajadora del hogar, chofer y reciclador con el 8,93 % de riesgo a contacto con materias primas diverso de acuerdo al tipo de actividad laboral

Tabla 39. Frecuencia de ocupación laboral con riesgo de exposición a residuos sólidos peligrosos en pacientes hospitalizados entrevistados en Servicio de Medicina Interna de San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Ítem	Tipo De Ocupación Laboral	Frecuencia	Porcentaje
1	Albañil	7	41,18
2	Cocinero (Cerro De Pasco)	1	5,88
3	Mantenimiento Maquinaria de Producción Plástico	1	5,88
4	Minero	2	11,76
5	Pintor	2	11,76
6	Pulidor de Metales	1	5,88
7	Reciclador	3	17,65
Total		**17**	100

Fuente. Elaboración propia, noviembre 2019

De la tabla 39, se precisa la identificación de riesgo de exposición a residuos sólidos peligrosos, según tipo de ocupación laboral, a los cuales estuvieron expuestos los pacientes hospitalizados de Servicio de Medicina Interna San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, durante su periodo laboral activo; destacándose a los albañiles y reciclador con porcentaje de frecuencia de 41,18 % y 17,65 % respectivamente; de la misma forma seguido de la minero y pintor con el 11,76 % de riesgo a contacto con residuos sólidos peligrosos diversos de acuerdo al tipo de actividad laboral

Tabla 40. Frecuencia de ocupación laboral con riesgo de exposición a residuos sólidos no peligrosos en pacientes hospitalizados entrevistados en Servicio de Medicina Interna de San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Ítem	Tipo De Ocupación Laboral	Frecuencia	Porcentaje
1	Albañil	1	4,35
2	Artesano en Mármol	3	13,04
3	Barbero	1	4,35
4	Carpintero	3	13,04
5	Chofer	3	13,04
6	Cocinero	1	4,35
7	Confeccionista de Ropa	2	8,70
8	Confeccionista de Calzados	7	30,43
9	Minero	1	4,35
10	Tornero Mecánico	1	4,35
Total		**23**	100,00

Fuente. Elaboración propia, noviembre 2019

De la tabla 40, se precisa la identificación de riesgo de exposición a residuos sólidos no peligrosos, según tipo de ocupación laboral, a los cuales estuvieron expuestos los pacientes hospitalizados de Servicio de Medicina Interna San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, durante su periodo laboral activo; destacándose a los confeccionista de calzado con porcentaje de frecuencia de 30,43 %; de la misma forma seguido del artesano en mármol, carpintero y chofer con el 13,04 % de riesgo a contacto con residuo sólidos no peligroso diverso de acuerdo al tipo de actividad laboral

Tabla 41. Factores de riesgos ocupacionales y ambientales físico, químico y biológico en pacientes hospitalizados entrevistados en Servicio de Medicina Interna San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

	Si		**No**	
	N	%	n	%
Factores físicos	99	52,7	89	47,3
Ruido	17	9,0		
Temperatura extrema alta	16	8,5		
Temperatura extrema baja	2	1,1		
Humedad	3	1,6		
Radiación ionizante	0	0,0		
Radiación no ionizante	77	41,0		
Factor Químico	160	86,2	28	13,8
Polvo	54	28,7		
Niebla	39	20,7		
Neblina	0	0,0		
Gases	54	28,7		
Vapores	93	49,5		
Humos	16	8,5		
Solidos químicos	81	43,1	107	56,9
Líquidos químicos	121	64,4	67	35,6
Factor biológico	1	0,5	187	99,4

Fuente. Elaboración propia, noviembre 2019

De la tabla 41 se precisa el resumen de frecuencia de exposición a factores de riesgo físicos, químicos y biológicos, de tipo ocupacional y ambiental, evidenciándose un porcentaje determinante para el factor químico de 86,2 % del total, es decir 162 Pacientes hospitalizados entrevistados en Servicio de Medicina Interna San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, estuvieron expuesto a algún producto o sustancia química durante su ocupación laboral activa ; del mismo modo se hace referencia a los diferentes tipos de factores físicos identificados, destacando exposición a radiación no ionizante como principal tipo de factor físico con el 39,9 % de frecuencia

de exposición y otros bajos valor de frecuencia como es exposición a ruido y temperatura alta con 9,0 % y 8,5 % respectivamente.

Tabla 42. Frecuencia de enfermedades identificadas en pacientes hospitalizados entrevistados en Servicio de Medicina Interna de San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Sistema Cardiovascular	**Frecuencia**	**Porcentaje**	**Porcentaje Acumulado**
Angina De Pecho	1	0.5	0.5
Bloqueo Auriculovenricular	1	0.5	1.1
Disfunción Sistólica	1	0.5	1.6
Endocarditis	1	0.5	2.1
Estenosis Mitral	1	0.5	2.7
Fluter Con Taquicardia Ventricular	1	0.5	3.2
Infarto Agudo De Miocardio	6	3.2	6.4
Insuficiencia Cardiaca	3	1.6	8.0
Síndrome De Obstrucción Cava Superior Izquierdo	1	0.5	8.5
Síndrome Isquémico Coronario Agudo	1	0.5	9.0
Falla Cardiaca Crónica	18	9.6	18.6
Total	35	18.6	

Sistema Poliglandular	**Frecuencia**	**Porcentaje**	**Porcentaje Acumulado**
Diabetes Mellitus	50	26.6	26.6
Hipertiroidismo	1	0.5	27.1
Hipotiroidismo	7	3.7	30.9
Insuficiencia Suprarrenal	1	0.5	31.4
Tumoración En Mama	1	0.5	31.9
Total	60	31.9	

Sistema Pulmonar	**Frecuencia**	**Porcentaje**	**Porcentaje Acumulado**
Bronquiectasia Infectada	1	0.5	0.5
Derrame Pleural	3	1.6	2.1
Fibrosis Pulmonar	3	1.6	3.7
Fluter Con Taquicardia Ventricular	1	0.5	4.3
Hipertensión Pulmonar	1	0.5	4.8
Insuficiencia Respiratoria Tipo 1	4	2.1	6.9
Síndrome Parénquima Pulmonar	2	1.1	8.0
Tromboembolismo Pulmonar	5	2.7	10.6
Tuberculosis Pleural	1	0.5	11.2
Total	21	11.2	

Sistema Renal	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Absceso Renal, Pielonefritis	1	0.5	0.5
Coledocolitiasis	1	0.5	1.1
Enfermedad Renal Crónica	25	13.3	14.4
Hemangioma Renal Bilateral	1	0.5	14.9
Hematuria No Glomerular	1	0.5	15.4
Infección Del Tracto Urinario	7	3.7	19.1
Masa Inguinal, Linfogranuloma Venéreo	1	0.5	19.7
Nefropatía Diabética	2	1.1	20.7
Síndrome Nefrótico	3	1.6	22.3
Alopatía Obstructiva	1	0.5	22.9
Total	43	22,9	

Sistema Reproductor	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Adenocarcinoma Endometroide Grado I	1	0.5	0.5
Cáncer Cérvix	2	1.1	1.6
Hiperplasia Benigna De Próstata	3	1.6	3.2
Neoplasia Maligna Próstata	1	0.5	4.3
Neoplasia Maligna Testicular	1	0.5	4.8
Orquiepididimitis	1	0.5	5.3
Síndrome De Ovario Poliquístico	1	0.5	5.9
Total	10	5,9	

Sistema Digestivo	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Absceso Hepático	1	0.5	0.5
Adenocarcinoma De Estomago	2	1.1	1.6
Adenocarcinoma Duodenal	1	0.5	2.1
Candidiasis Oral	1	0.5	2.7
Cirrosis Hepática	3	1.6	4.3
Colecistitis Crónica	5	2.7	6.9
Coledocolitiasis	2	1.1	8.0
Disfagia	1	0.5	8.5
Encefalopatía Multifactorial	1	0.5	9.0
Esteatosis Hepática	2	1.1	10.1
Gastritis Crónica	1	0.5	10.6
Hemorragia Digestiva Baja	2	1.1	11.7
Hemorragia Digestiva Alta	4	2.1	13.8
Ictericia	4	2.1	16.0
Insuficiencia Hepática	3	1.6	17.6
Linfoma Intestinal	1	0.5	18.1
Litiasis Vesicular	1	0.5	18.6
Neoplasia Maligna Cabeza Páncreas	1	0.5	19.1
Neoplasia Maligno Hepático	2	1.1	20.2

Pancreatitis Aguda	8	4.3	24.5
Síndrome Ascítico	5	2.7	27.1
Tumor Retroperitoneal	1	0.5	27.7
Tumoración Abdominal	4	2.1	29.8
Tumoración Intrahepatica	1	0.5	30.3
Ulcera Duodenal	1	0.5	30.9
Ulcera Gástrica	1	0.5	31.4
Enfermedad Diarreica Crónica	1	0.5	31.9
Esteatosis Hepática Hepatomegalia	1	0.5	32.4
Total	61	32.4	

Sistema Mioarticular	**Frecuencia**	**Porcentaje**	**Porcentaje Acumulado**
Dermatomiositis	1	0.5	0.5
Esclerosis Sistémica Progresiva	1	0.5	1.1
Escoliosis Dorso Lumbar	1	0.5	1.6
Gota Tofacea	1	0.5	2.1
Lumbalgia	1	0.5	2.7
Lupus Eritematoso Sistémico	11	5.9	8.5
Osteomielitis	2	1.1	9.6
Poliartritis	1	0.5	10.1
Síndrome Poliarticular Crónico	4	2.1	12.2
Total	23	12.2	

Sistema Hematológico	**Frecuencia**	**Porcentaje**	**Porcentaje Acumulado**
Hemofilia A	1	0.5	0.5
Anemia Crónica	30	16.0	16.5
Anemia Hemolítica	2	1.1	17.6
Anemia Megaloblastica	2	1.1	18.6
Aplasia Medular	1	0.5	19.1
Bicitopenia	2	1.1	20.2
Leucemia Mieloide Aguda	2	1.1	21.3
Leucemia Mieloide Crónica	1	0.5	21.8
Mieloma Múltiple	1	0.5	22.3
Pancitopenia Severa	4	2.1	24.5
Plaquetopenia	3	1.6	26.1
Poliglobulia	2	1.1	27.1
Purpura Trombocitopenia Idiopática	1	0.5	27.7
Síndrome Linfoproliferativo	1	0.5	28.2
Trastorno De La Coagulación	1	0.5	28.7
Trombocitopenia	1	0.5	29.3
Trombosis Arterial	1	0.5	29.8
Trombosis Venosa Profunda	5	2.7	32.4
Total	61	32,4	

Enfermedades De La Piel	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Absceso Inguinal	1	0.5	0.5
Acantosis Nigricans	1	0.5	1.1
Postulosis Exantemica Generalizada Aguda (Ram A Minot)	1	0.5	1.6
Ulceras Varicosas En Miembro Inferiores	1	0.5	2.1
Total	4	2,1	

Enfermedades Infecciosas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Herpes Zoster	2	1.1	1.1
Infección Por VPH	1	0.5	1.6
Infección Del Tracto Urinario	4	2.1	3.7
Meningoencefalitis	2	1.1	4.8
Neurocisticercosis	1	0.5	5.3
Pielonefritis Aguda	1	0.5	5.9
Piomiositis Zona Glútea	1	0.5	6.4
Quiste Hidatídico	1	0.5	6.9
Síndrome Febril	1	0.5	7.4
Virus De Inmunodeficiencia Humana	4	2.1	9.6
Total	18	9,6	

Sistema Nervioso	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Alzheimer	1	0.5	0.5
Angiodema	1	0.5	1.1
Ataxia	2	1.1	2.1
Cefalea Tensional	1	0.5	2.7
Derrame Cerebrovascular	8	4.3	6.9
Encefalopatía Multifactorial	1	0.5	7.4
Epilepsia Primaria Controlada	1	0.5	8.0
Extrasístole Ventricular	1	0.5	8.5
Hemiparesia De Cara	1	0.5	9.0
Macroplejia De Miembro Inferior Izquierda Por Compresión	1	0.5	9.6
Meningioma	1	0.5	10.1
Migraña Crónica	2	1.1	11.2
Neurotoxoplasmosis	1	0.5	11.7
Parkinson	1	0.5	12.2
Polineuropatía	3	1.6	13.8
Síndrome Convulsivo	1	0.5	14.4
Síndrome Motor	1	0.5	14.9
Stroke Isquémico	1	0.5	15.4
Total	29	15,4	

Otros	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Alcoholismo Crónico	2	1.1	1.1
Cataratas Ojo Izquierdo	1	0.5	1.6
Celulitis	7	3.7	5.3
Celulitis Periorbitrario	1	0.5	5.9
Depresión	2	1.1	6.9
Hernia Inguinal	1	0.5	7.4
Neutropenia Febril	1	0.5	8.0
Obesidad	1	0.5	8.5
Oftalmoplejia Lateral Izquierda	1	0.5	9.0
Pie Diabético	8	4.3	13.3
Retinopatía Diabética	1	0.5	13.8
Trastorno De Ansiedad	1	0.5	14.4
Hipertensión Arterial	41	21.8	35.6
Total	68	35,6	

Fuente. Elaboración propia, noviembre 2019

De la tabla 42, se precisa las diferentes enfermedades de pacientes hospitalizados en Servicio de Medicina Interna de San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, en los meses de marzo a junio 2019; diagnósticos que han sido consignados tomando como referencia textual, la historia clínica de cada paciente. Se evidencia el porcentaje acumulado por grupos de sistemas, destacando las enfermedades del sistema digestivo y hematológico con 32,4 % de frecuencia, seguido del sistema poliglandular, renal y cardiovascular con 31,9 %, 22,9 % y 18,6 respectivamente. De la misma forma se hace aprecia que la enfermedad diabetes mellitus muestra una frecuencia de 26,6 % de forma independiente y un 21,3 % para hipertensión arterial, otros que deben de mencionarse son enfermedad anemia crónica y falla cardiaca crónica con valores apreciables de 16,0 % y 9,6 % respectivamente

Tabla 43. Frecuencia de enfermedades del sistema cardiovascular en pacientes entrevistados hospitalizados por tipo de ocupación laboral en Servicio de Medicina Interna de San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Ítem	Tipo De Ocupación Laboral	Frecuencia	Porcentaje
1	Agricultor	2	5,71
2	Albañil	1	2,86
3	Artesano en Mármol	1	2,86
4	Asistente Dental	1	2,86
5	Cerrajero	1	2,86

6	Chofer	5	14,29
7	Cocinero	1	2,86
8	Comerciante	5	14,29
9	Confeccionista de Calzados	1	2,86
10	Electricista	1	2,86
11	Trabajadora del hogar	6	17,14
12	Grifero	1	2,86
13	Ingeniero Electrónico	1	2,86
14	Jardinero	1	2,86
15	Mecánico en Refrigeración	1	2,86
16	Odontólogo	1	2,86
17	Operario en Fábrica de Cemento	1	2,86
18	Personal de Seguridad	2	5,71
19	Pintor	1	2,86
20	Topógrafo Minero	1	2,86
Total		35	100,00

Fuente. Elaboración propia, noviembre 2019

De la tabla 43, se precisa el porcentaje de frecuencia de pacientes hospitalizados en Servicio de Medicina Interna de San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, de marzo a junio 2019 con diagnóstico de enfermedad del sistema cardiovascular, conforme a una determinada ocupación laboral. Destacándose de un total de 20 ocupaciones laborales a las Trabajadoras del hogar con 6 pacientes, representando un 17,14 % del total de diagnosticadas con dicho tipo de enfermedad; de la misma forma se muestra a los choferes y comerciantes con 14,29 %, representando cada uno con 5 pacientes

Tabla 44. Frecuencia de enfermedades de sistema poliglandular en pacientes hospitalizados entrevistados por tipo de ocupación laboral en Servicio de Medicina Interna de San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Ítem	Tipo De Ocupación Laboral	Frecuencia	Porcentaje
1	Agricultor	1	1,67
2	Albañil	3	5,00
3	Artesano en Mármol	1	1,67
4	Asistente Administrativo	1	1,67
5	Carnicero	1	1,67
6	Carpintero	1	1,67
7	Chofer	9	15,00
8	Cocinero	1	1,67
9	Comerciante	5	8,33

10	Comunicadora Social	1	1,67
11	Confeccionista de Calzados	5	8,33
12	Contador	1	1,67
13	Electricista	1	1,67
14	Trabajadora del hogar	8	13,33
15	Grifero	1	1,67
16	Ingeniero Electrónico	1	1,67
17	Jardinero	1	1,67
18	Mecánico	2	3,33
19	Mecánico en Refrigeración	1	1,67
20	Moza	1	1,67
21	Panadero	2	3,33
22	Peluquera	1	1,67
23	Personal de Limpieza	2	3,33
24	Personal de Seguridad	2	3,33
25	Pintor	1	1,67
26	Reciclador	3	5,00
27	Técnico en Computadoras	1	1,67
28	Técnico en Electrónica	1	1,67
29	Topógrafo Minero	1	1,67
TOTAL		60	100,00

Fuente. Elaboración propia, noviembre 2019

De la tabla 44, se precisa el porcentaje de frecuencia de pacientes hospitalizados en Servicio de Medicina Interna de San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, de marzo a junio 2019 con diagnóstico de enfermedad del sistema poliglandular, conforme a una determinada ocupación laboral. Destacándose de un total de 29 ocupaciones laborales a los choferes y Trabajadoras del hogar con 9 y 8 pacientes respectivamente, representando un 15,00 % y 13,33 %, del total de diagnosticadas con dicho tipo de enfermedad; del mismo modo se muestra a los comerciantes y confeccionista de calzados con 8,33 %, representando cada uno con 5 pacientes

Tabla 45. Frecuencia de enfermedades del sistema pulmonar en pacientes hospitalizados entrevistados por tipo de ocupación laboral en Servicio de Medicina Interna de San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Ítem	Tipo De Ocupación Laboral	Frecuencia	Porcentaje
1	Agricultor	4	19,05
4	Artesano en Mármol	1	4,76
5	Asistente Administrativo	2	9,52
7	Asistente Dental	1	4,76

8	Carpintero	1	4,76
9	Chofer	1	4,76
10	Trabajadora del hogar	4	19,05
12	Minero	1	4,76
13	Moza	1	4,76
14	Operario en Fábrica de Cemento	1	4,76
15	Picador de Verdura	1	4,76
16	Reciclador	1	4,76
17	Reparador de Bicicletas	1	4,76
18	Traductor de Idiomas	1	4,76
Total		21	100,00

Fuente. Elaboración propia, noviembre 2019

De la tabla 45, se precisa el porcentaje de frecuencia de pacientes hospitalizados en Servicio de Medicina Interna de San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, de marzo a junio 2019 con diagnóstico de enfermedad del sistema pulmonar, conforme a una determinada ocupación laboral. Destacándose de un total de 18 ocupaciones laborales a los agricultores y Trabajadoras del hogar con 4 pacientes cada uno, representando cada ocupación laboral un 19,05 %, del total de diagnosticadas con dicho tipo de enfermedad

Tabla 46. Frecuencia de enfermedades del sistema renal en pacientes hospitalizados entrevistados por tipo de ocupación laboral en Servicio de Medicina Interna de San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Ítem	Tipo De Ocupación Laboral	Frecuencia	Porcentaje
1	Agricultor	3	6,98
2	Albañil	3	6,98
3	Artesano en Mármol	1	2,33
4	Carpintero	2	4,65
5	Chofer	5	11,63
6	Cocinero	2	4,65
7	Comerciante	4	9,30
8	Confeccionista de Calzados	3	6,98
9	Contador	1	2,33
10	Trabajadora del hogar	11	25,58
11	Fotógrafo Revelador	1	2,33
12	Mantenimiento Maquinaria de Producción Plástico	1	2,33
13	Mecánico	1	2,33
14	Moza	1	2,33
15	Personal de Seguridad	1	2,33
16	Reciclador	1	2,33

17	Técnico en Electrónica	1	2,33
18	Topógrafo Minero	1	2,33
Total		43	100,00

Fuente. Elaboración propia, noviembre 2019

De la tabla 46, se precisa el porcentaje de frecuencia de pacientes hospitalizados en Servicio de Medicina Interna de San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, de marzo a junio 2019 con diagnóstico de enfermedad del sistema renal, conforme a una determinada ocupación laboral. Destacándose de un total de 18 ocupaciones laborales a las Trabajadoras del hogar con 11 pacientes, representando un 25,58 %, del total de diagnosticadas con dicho tipo de enfermedad; del mismo modo se muestra otros de interés como los choferes con 11,63 %, y los agricultores, albañil y confeccionista de calzados con 6,98 % de forma individual, representando cada uno con 3 pacientes

Tabla 47. Frecuencia de enfermedades del sistema reproductor en pacientes hospitalizados entrevistados por tipo de ocupación laboral en Servicio De Medicina Interna De San Andrés Y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Ítem	Tipo De Ocupación Laboral	Frecuencia	Porcentaje
1	Agricultor	2	18,18
2	Chofer	1	9,09
3	Comunicadora Social	1	9,09
4	Confeccionista de Calzados	1	9,09
5	Trabajadora del hogar	2	18,18
6	Mototaxista	1	9,09
7	Odontólogo	1	9,09
8	Personal de Seguridad	1	9,09
9	Reciclador	1	9,09
Total		11	100,00

Fuente. Elaboración propia, noviembre 2019

De la tabla 47, se precisa el porcentaje de frecuencia de pacientes hospitalizados en Servicio de Medicina Interna de San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, de marzo a junio 2019 con diagnóstico de enfermedad del sistema reproductor, conforme a una determinada ocupación laboral. Destacándose de un total de 09 ocupaciones laborales a las Trabajadoras del hogar y el agricultor con 02 pacientes cada uno, representando de la misma forma un 18,18 %, del total de diagnosticadas con dicho tipo de enfermedad

Tabla 48. Frecuencia de enfermedades del sistema digestivo en pacientes hospitalizados entrevistados por tipo de ocupación laboral en Servicio De Medicina Interna De San Andrés Y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Ítem	Tipo De Ocupación Laboral	Frecuencia	Porcentaje
1	Acopio de Fibra De Oveja	1	1,64
2	Agricultor	9	14,75
3	Albañil	3	4,92
4	Asistente Administrativo	2	3,28
5	Asistente Dental	1	1,64
6	Carpintero	1	1,64
7	Chofer	3	4,92
8	Comerciante	5	8,20
9	Confeccionista de Ropa	1	1,64
10	Confeccionista de Calzados	3	4,92
11	Editor de Videos	1	1,64
12	Trabajadora del hogar	17	27,87
13	Evaluador de Proyectos	2	3,28
14	Fabricante de Maquina de Gimnasio	1	1,64
15	Fileteador de Pescado	1	1,64
16	Fotógrafo Revelador	1	1,64
17	Grifero	2	3,28
18	Operario en Fábrica Textil	1	1,64
19	Peluquera	1	1,64
20	Pulidor de Metales	1	1,64
21	Técnico en Computadoras	2	3,28
22	Tornero Mecánico	1	1,64
23	Visitador Médico	1	1,64
Total		61	100,00

Fuente. Elaboración propia, noviembre 2019

De la tabla 48, se precisa el porcentaje de frecuencia de pacientes hospitalizados en Servicio de Medicina Interna de San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, de marzo a junio 2019 con diagnóstico de enfermedad del sistema digestivo, conforme a una determinada ocupación laboral. Destacándose de un total de 23 ocupaciones laborales a las Trabajadoras del hogar con 17 pacientes, representando un 27,87 %, del total de diagnosticadas con dicho tipo de enfermedad; del mismo modo se muestra a los agricultores y comerciantes con 14,75 % y 8,20 % respectivamente, representando a una frecuencia de 9 y 5 pacientes

Tabla 49. Frecuencia de enfermedades del sistema mioarticular en pacientes hospitalizados entrevistados por tipo de ocupación laboral en Servicio de Medicina Interna de San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Ítem	Tipo De Ocupación Laboral	Frecuencia	Porcentaje
1	Agricultor	2	8,70
3	Albañil	1	4,35
4	Barbero	1	4,35
5	Cocinero	1	4,35
6	Comerciante	4	17,39
8	Trabajadora del hogar	9	39,13
13	Fotógrafo Revelador	1	4,35
14	Jardinero	1	4,35
15	Moza	1	4,35
16	Peluquera	1	4,35
17	Picador de Verdura	1	4,35
Total		23	100,00

Fuente. Elaboración propia, noviembre 2019

De la tabla 49, se precisa el porcentaje de frecuencia de pacientes hospitalizados en Servicio de Medicina Interna de San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, de marzo a junio 2019 con diagnóstico de enfermedad del sistema mioarticular, conforme a una determinada ocupación laboral. Destacándose de un total de 17 ocupaciones laborales a las Trabajadoras del hogar con 09 pacientes, representando un 39,13 %, del total de diagnosticadas con dicho tipo de enfermedad; del mismo modo se muestra a los comerciantes y agricultores con 17,39 % y 8,70 % respectivamente, representando a una frecuencia de 4 y 2 del total de 23 pacientes

Tabla 50. Frecuencia de enfermedades del sistema hematológico en pacientes hospitalizados entrevistados por tipo de ocupación laboral en Servicio de Medicina Interna de San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Ítem	Tipo De Ocupación Laboral	Frecuencia	Porcentaje
1	Acopio De Fibra De Oveja	1	1,64
2	Agricultor	10	16,39
3	Albañil	2	3,28
5	Anfitriona	1	1,64
6	Artesano en Mármol	3	4,92
7	Artista De Arpa	1	1,64
8	Asistente Administrativo	3	4,92
9	Barbero	1	1,64

10	Carnicero	1	1,64
11	Carpintero	1	1,64
12	Chofer	1	1,64
13	Cocinero	1	1,64
14	Comerciante	8	13,11
15	Confeccionista de Ropa	1	1,64
16	Confeccionista de Calzados	1	1,64
17	Electricista	1	1,64
18	Trabajadora del hogar	10	16,39
19	Evaluador de Proyectos	1	1,64
20	Fabricante de Maquina de Gimnasio	1	1,64
21	Mantenimiento Maquinaria de Producción Plástico	1	1,64
22	Moza	1	1,64
23	Operario en Fábrica de Cemento	1	1,64
24	Operario en Fábrica Textil	1	1,64
25	Panadero	2	3,28
26	Picador de Verdura	1	1,64
27	Pulidor de Metales	1	1,64
28	Reciclador	2	3,28
29	Tornero Mecánico	1	1,64
30	Traductor de Idiomas	1	1,64
Total		61	100,00

Fuente. Elaboración propia, noviembre 2019

De la tabla 50, se precisa el porcentaje de frecuencia de pacientes hospitalizados en Servicio de Medicina Interna de San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, de marzo a junio 2019 con diagnóstico de enfermedad del sistema hematológico, conforme a una determinada ocupación laboral. Destacándose de un total de 30 ocupaciones laborales a las Trabajadoras del hogar y agricultores con 10 pacientes cada uno, representando 16,39 % de igual forma, del total de diagnosticadas con dicho tipo de enfermedad; del mismo modo se muestra a los comerciantes con 13,11 %, representando a una frecuencia de 8 del total de 61 pacientes

Tabla 51. Frecuencia de enfermedades infecciosas en pacientes hospitalizados entrevistados por tipo de ocupación laboral en Servicio de Medicina Interna de San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Ítem	Tipo De Ocupación Laboral	Frecuencia	Porcentaje
1	Agricultor	2	11,11
3	Artesano en Mármol	1	5,56
4	Asistente Administrativo	1	5,56
5	Carpintero	1	5,56

6	Chofer	3	16,67
9	Cocinero	1	5,56
10	Confeccionista de Ropa	1	5,56
11	Trabajadora del hogar	5	27,78
15	Fileteador de Pescado	1	5,56
16	Panadero	1	5,56
17	Traductor de Idiomas	1	5,56
Total		18	100,00

Fuente. Elaboración propia, noviembre 2019

De la tabla 51, se precisa el porcentaje de frecuencia de pacientes hospitalizados en Servicio de Medicina Interna de San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, de marzo a junio 2019 con diagnóstico de enfermedades infecciosas, conforme a una determinada ocupación laboral. Destacándose de un total de 17 ocupaciones laborales a las Trabajadoras del hogar y chofer con 05 y 03 pacientes respectivamente, representando 27,78 % y 16,67 % de igual forma, del total de diagnosticadas con dicho tipo de enfermedad; del mismo modo se muestra al agricultor con 11,11 %, representando a una frecuencia de 2 del total de 18 pacientes

Tabla 52. Frecuencia de enfermedades del sistema nervioso en pacientes hospitalizados entrevistados por tipo de ocupación laboral en Servicio de Medicina Interna de San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Ítem	Tipo De Ocupación Laboral	Frecuencia	Porcentaje
1	Abogado	1	3,45
2	Agricultor	1	3,45
3	Asistente Administrativo	2	6,90
5	Chofer	1	3,45
6	Chofer	1	3,45
7	Comerciante	4	13,79
11	Comunicadora Social	1	3,45
12	Trabajadora del hogar	9	31,03
20	Fotógrafo Revelador	1	3,45
21	Grifero	1	3,45
22	Jardinero	1	3,45
23	Mecánico	1	3,45
24	Minero	1	3,45
25	Personal de Seguridad	1	3,45
26	Pintor	1	3,45
27	Reciclador	1	3,45
28	Visitador Médico	1	3,45

Total	29	100,00

Fuente. Elaboración propia, noviembre 2019

De la tabla 51, se precisa el porcentaje de frecuencia de pacientes hospitalizados en Servicio de Medicina Interna de San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, de marzo a junio 2019 con diagnóstico de enfermedades del sistema nervioso, conforme a una determinada ocupación laboral. Destacándose de un total de 28 ocupaciones laborales a las Trabajadoras del hogar y comerciantes con 09 y 04 pacientes respectivamente, representando 31,03 % y 13,79 % de igual forma, del total de diagnosticadas con dicho tipo de enfermedad; del mismo modo se muestra a los asistentes administrativos con 6,90 %, representando a una frecuencia de 2 del total de 29 pacientes.

Tabla 53. Frecuencia de hipertensión arterial en pacientes hospitalizados entrevistados por tipo de ocupación laboral en Servicio de Medicina Interna de San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Ítem	Tipo De Ocupación Laboral	Frecuencia	Porcentaje
1	Abogado	1	2,44
2	Agricultor	2	4,88
3	Artesano en Mármol	2	4,88
4	Carpintero	1	2,44
5	Cerrajero	1	2,44
6	Chofer	5	12,20
7	Cocinero	1	2,44
8	Comerciante	6	14,63
9	Confeccionista de Calzados	2	4,88
10	Contador	1	2,44
11	Electricista	2	4,88
12	Trabajadora del hogar	6	14,63
13	Estibador	1	2,44
14	Jardinero	1	2,44
15	Mantenimiento Maquinaria de Producción Plástico	1	2,44
16	Mecánico	1	2,44
17	Mecánico en Refrigeración	1	2,44
18	Panadero	1	2,44
19	Pintor	2	4,88
20	Reciclador	2	4,88
21	Topógrafo Minero	1	2,44
Total		**41**	100,00

Fuente. Elaboración propia, noviembre 2019

De la tabla 52, se precisa el porcentaje de frecuencia de pacientes hospitalizados en Servicio de Medicina Interna de San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, de marzo a junio 2019 con diagnóstico de hipertensión arterial, conforme a una determinada ocupación laboral. Destacándose de un total de 21 ocupaciones laborales a las Trabajadoras del hogar y comerciantes con 06 pacientes cada uno, representando un 14,63 % de igual forma, del total de diagnosticadas con dicho tipo de enfermedad; del mismo modo se muestra a los choferes con 12,20 %, representando a una frecuencia de 5 del total de 41 pacientes

Tabla 54. Frecuencia de diabetes en pacientes hospitalizados entrevistados por tipo de ocupación laboral en Servicio de Medicina Interna de San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a junio 2019

Ítem	Tipo De Ocupación Laboral	Frecuencia	Porcentaje
1	Agricultor	1	2,00
2	Albañil	3	6,00
3	Artesano en Mármol	1	2,00
4	Asistente Administrativo	1	2,00
5	Carnicero	1	2,00
6	Carpintero	1	2,00
7	Chofer	8	16,00
8	Cocinero	1	2,00
9	Comerciante	3	6,00
10	Confeccionista de Calzados	4	8,00
11	Contador	1	2,00
12	Electricista	1	2,00
13	Trabajadora del hogar	6	12,00
14	Grifero	1	2,00
15	Ingeniero Electrónico	1	2,00
16	Jardinero	1	2,00
17	Mecánico	2	4,00
18	Mecánico en Refrigeración	1	2,00
19	Panadero	2	4,00
20	Personal de Limpieza	1	2,00
21	Personal de Seguridad	2	4,00
22	Pintor	1	2,00
23	Reciclador	3	6,00
24	Técnico en Computadoras	1	2,00
25	Técnico en Electrónica	1	2,00
26	Topógrafo Minero	1	2,00
Total		50	100,00

Fuente. Elaboración propia, noviembre 2019

De la tabla 53, se precisa el porcentaje de frecuencia de pacientes hospitalizados en Servicio de Medicina Interna de San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo, de marzo a junio 2019 con diagnóstico de diabetes, conforme a una determinada ocupación laboral. Destacándose de un total de 26 ocupaciones laborales a los choferes y Trabajadoras del hogar con 08 y 06 pacientes respectivamente, representando 16,00 % y 12,00 % de igual forma, del total de diagnosticadas con dicho tipo de enfermedad; del mismo modo se muestra a los confeccionistas de calzados con 8,00 %, representando a una frecuencia de 4 del total de 50 pacientes

CAPÍTULO V. DISCUSIÓN

La Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS), 2014, en el marco del Día Mundial de la Seguridad y la Salud en el Trabajo, menciono sobre los riesgos de la exposición a sustancias químicas cancerígenas en el lugar de trabajo y llamó a controlar o disminuir su exposición para reducir el cáncer en las Américas; Asimismo la Ley 29783, Ley de Seguridad Salud en el Trabajo y su Reglamento correspondiente, establece como objetivo promover una cultura de prevención de riesgos laborales en el Perú, de otra forma la Organización Internacional del Trabajo, OIT, advierte que la vigilancia del medio ambiente de trabajo debe comprender la identificación y evaluación de los factores peligrosos del medio ambiente que puedan afectar a la seguridad y la salud de los trabajadores

La entrevista fue la técnica utilizada para la recolección de datos en el presente estudio, la cual ha permitido obtener información relevante en cuanto a riesgo de exposición permanente de forma crónica a diversos agentes químicos y físicos, durante una determinada ocupación laboral, en un período de tiempo, que en su mayoría ha sido por desconocimiento y que al momento de la entrevista se ha podido dilucidar y analizar los diferentes factores ocupacionales y ambientales como parte de la vida rutinaria durante un periodo de tiempo se su actividad laboral.

El presente trabajo de investigación permitió identificar, mayor porcentaje de pacientes hospitalizados entrevistados del sexo masculino en Servicio de Medicina Interna del Hospital Nacional Dos de Mayo, de edades comprendidas entre 51 y 80 años y del mismo modo pacientes de sexo femenino, entre edades comprendidas entre 21 a 60, observándose que el riesgo a factores ocupacionales y ambientales en varones y mujeres no se da en la misma magnitud ni frecuencia, asimismo se ha establecido el grado de instrucción de los pacientes entrevistados, siendo el grado de instrucción secundaria como el representativo con el 45,2 % del total; característica que debe de evaluarse en estudios futuros y determinar su correlación con la situación de salud frente a riesgo de exposición.

Se ha determinado 56 tipos diferentes de ocupaciones laborales en la entrevista a 188 pacientes hospitalizados, siendo 34 tipos de ocupaciones laborales con una frecuencia de 1 (uno), y otros con frecuencia de 2 a 5 en 16 ocupaciones laborales, representando estos 50 tipos de ocupaciones laborales el 39,9 %, y otros como confeccionista de

calzados, albañil, chofer, comerciante, agricultor y trabajadora del hogar representado el 60,1 %; evidenciándose una ocupación laboral variado y que de acuerdo al periodo de tiempo de ocupación laboral, esta ha variado de 1 a 20 años con un porcentaje de 51,1 %, determinándose ocupaciones laborales como el agricultor que han desempañado su actividad desde muy jóvenes, y otros como es la trabajadora del hogar que representa el mayor porcentaje general con el 22,34 % y con 42 en frecuencia a nivel de ocupación laboral en pacientes del sexo femenino.

Como parte de la entrevista se ha determinado factores sociales como es frecuencia de hábitos nocivos como parte de la actividad laboral desempeñada de forma rutinaria destacándose el consumo de gaseosa en un 72,3 % en los pacientes entrevistados, con un promedio de tiempo de consumo de 19 años y 1,4 botellas de tamaño personal diarios, y otros como el consumo de alcohol en el 66,5 % de los pacientes entrevistados la cual podría justificarse el riesgo para la salud, sumado al riesgo de exposición a diferentes agentes químicos, físicos y bilógicos.

Al evaluar los diferentes factores químicos, físicos y biológicos en los pacientes a los cuales estuvieron expuestos durante su actividad laboral activa, se ha determinado, prevalencia a agentes químicos en un 85,1 %, encontrándose que este porcentaje ha involucrado la exposición a más de un agente químico a la vez por paciente y dependiendo del tipo de ocupación laboral, tal como se evidencia en tabla 16 y 17; así se tiene el porcentaje de exposición a plaguicidas con el 19,1 % que representa a 36 pacientes hospitalizados, y se aprecia que no necesariamente este tipo de agente químico está relacionado con agricultores, puesto que sólo se ha identificado en el presente trabajo 18 agricultores, de los cuales 03 de ellos manifestaron no haber utilizado ningún tipo de plaguicida, y otros como las trabajadoras del hogar, Chofer y jardinero manifestaron haber utilizado este tipo agente de forma regular en su vida cotidiana. Otra estadística que es necesario discutir es el uso frecuente de insecticidas en el hogar y herbicidas en la agricultura con una frecuencia de 28 y 17 respectivamente.

Se ha determinado frecuencia de riesgo de exposición a combustible en 31 pacientes que incluye los 16 choferes identificados como ocupación laboral y otras ocupaciones laborales de mayor riesgo como el grifero, carpintero, mecánico, reparador de bicicletas, pulidor de metales, que a diario estuvieron en contacto directo con combustibles, que a diferencia de los choferes, el contacto directo con combustible se

evidencio cada semana, quincenal y otros de forma mensual, siendo la exposición frecuente a gasolina y petróleo con frecuencia de 25 y 21 respectivamente y otros de menor frecuencia de exposición como el kerosene y gas combustible, con frecuencia de exposición de forma diaria y semanal con 14 y 13 respectivamente

Se ha identificado exposición a disolvente de pintura en 14 pacientes con frecuencia de exposición de forma diaria en 11 pacientes y de forma interdiario en 3 pacientes, siendo el agente químico representativo el thiner, destacándose al confeccionista de calzado, artesano en mármol, carpintero, pintor y reciclador como las ocupaciones laborales de mayor riesgo, mencionándose de igual forma el mismo riesgo de exposición a pintura y pegamento; determinándose así, que un paciente con ocupación laboral de artesano en mármol, carpintero y confeccionista en calzado estuvo expuesto de forma a diaria a thiner, pintura y pegamento de forma diaria durante 21 años aproximadamente, tal como se aprecia en tabla 17, 21, 22 y 23.

Otro agente químico a discutir por su relevancia de riesgo de exposición, fue el polvo, que por el tipo muy variado de acuerdo a la ocupación laboral, destacó el polvo de cemento, metales, cuero, plástico, madera, mármol, telas, harina como los más representativos con un promedio de exposición diario durante su actividad laboral durante 22 años aproximadamente, siendo las ocupaciones laborales identificadas albañil, confeccionista de calzados, reciclador, carpintero, artesano en mármol, panadero con riesgo de exposición a este agente químico, que por las características de su composición también es un factor de contaminación ambiental de forma permanente; lo mismo genera el riesgo de exposición al humo de leña y cigarrillo que se identificó en pacientes que tuvieron ocupación laboral de cocinero y personal de seguridad de eventos sociales y artista de arpa, quienes estuvieron expuestos a este agente de forma diaria con un tiempo de exposición de aproximadamente 29 años; exposición que no se debe de ignorar por haber antecedentes de producir daños irreversibles en la salud de la comunidad

Otro agente químico de mayor prevalencia en relación a riesgo de exposición, son los productos de limpieza con un 29,8 % encontrándose 56 pacientes haber tenido durante su ocupación laboral exposición a lejía y ambientadores con frecuencia de 48 y 36 respectivamente, y otros con menor frecuencia de exposición como es quitagrasa, quitasarro, detergente y cera de piso con frecuencias menores de 10, 9, 9 y 5

respectivamente; identificándose de la misma forma a las trabajadoras del hogar como las más vulnerables a exposición permanente y diario a estos productos y periodo de tiempo promedio de exposición de 17,3 años tal como se aprecia en tabla 27, 28 y 29.

Como factor de riesgo físico ocupacional y ambiental en el presente estudio se precisa 52,7 % de frecuencia de riesgo físico, destacándose a radiación no iónica, temperatura, ruido y humedad, con valores de frecuencia de riesgo de exposición de 77, 18, 17 y 3 y 41 %, 9,6 %, 9,0 % y 1,6 % respectivamente , identificándose a los agricultores y choferes con mayor riesgo físico de exposición a radiación no iónica representado por la luz solar de forma crónica y de forma diaria, y otros como el confeccionista de calzado y minero expuesto a ruidos de forma permanente y diario durante su ocupación laboral, otras ocupaciones laborales como el cocinero, confeccionista de calzados y panadero se encuentran expuestos de forma diario y de forma crónica a temperaturas elevadas

Por el tipo de trabajo de investigación se ha identificado en la población de estudio un posible riesgo de exposición a agentes biológicos, determinándose de acuerdo a la entrevista como de riesgo biológico a la ocupación laboral, fileteador de pescado.

Cuando se discute los factores de riesgos ambientales en el presente estudio se refiere a los pacientes que de acuerdo a su actividad laboral ocupacional, estuvieron en contacto directo con agua, aire y suelo contaminado, manipulación de residuos sólidos, materias primas y productos químicos que de alguna u otra forma alteran el medio ambiente, determinándose que dependiendo del lugar origen, 18 pacientes estuvieron expuestos al consumo directo de agua no tratada, como de riachuelos, pozos y manantes que según la entrevista no garantizaron su seguridad en su consumo habitual, del mismo modo se ha determinado que en muchas ocupaciones laborales hay manipulación permanente de materias primas, residuos sólidos peligros y no peligrosos, siendo los más destacados los albañiles que manipulan de forma crónica el cemento, el cocinero en Cerro de Pasco utilizando carbón mineral para la cocina, el minero manipulando restos de minerales con contenido alto en metales pesados, el reciclador manipulando diversos mercancías de diverso material metálico, el personal de producción de plástico que día a día manipula los restos de diversos plástico, y que estas a su vez contaminan el espacio ambiente laboral y medio ambiente propiamente dicho. No se precisa exactamente la relación de residuos peligros y no peligrosos pero esta deriva de la exposición a agentes químicos que se encuentran en relación según tabla 16, 17, 24, 27.

Cumpliendo con los objetivo del presente trabajo de investigación se ha identificado la frecuencia de enfermedades en los 188 pacientes hospitalizados entrevistados en Servicio de Medicina Interna de San Andrés y San Pedro del Hospital Nacional Dos de Mayo del Hospital Nacional Dos de Mayo, la misma que se ha agrupado por sistemas, identificándose a enfermedades del sistema digestivo y sistema hematológico, sistema poliglandular, sistema renal, sistema cardiovascular y sistema nervioso como los más representativos con 32,4 %, 31,0 %, 22,9 %, 18,6 % y 15,4 % respectivamente; sin embargo al analizar la frecuencia por tipo de enfermedad se tiene que diabetes mellitus tiene el mayor porcentaje de frecuencia con 26,6 %, hipertensión arterial 21,8 %, anemia crónica 16,0 %, enfermedad renal crónica 13,3 %, falla cardiaca crónica 9,6 % , lupus eritematoso sistémico 5,9 % y pancreatitis aguda 4,3 %, como se aprecia en la tabla 42 se tiene que hay predominio de las enfermedades no transmisibles

Del mismo modo se ha analizado la frecuencia de enfermedades por aparatos o sistemas frente al tipo de ocupación laboral, identificándose en tabla 43 al 53 predominio de frecuencia de enfermedades en todos los tipos de sistemas o aparato a las trabajadoras del hogar seguido de los choferes predominando enfermedades del sistema cardiovascular, poliglandular , renal, infecciosas y otras como Hipertensión arterial y a los agricultores con predominio de enfermedades del sistema pulmonar, digestivo, reproductor, mioarticular, y hematológico. Al apreciarse dicho análisis se da una correlación posible de los agentes químicos tipo combustibles relacionado con enfermedades cardiovasculares y enfermedades renales y otros como los plaguicidas como correlación posible de enfermedades del sistema digestivo, reproductor y hematológico la cual se dejara como sugerencia, para realizar estudios de forma integral que contemple, identificación y evaluación riesgos ocupacionales y ambientales.

CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES

1. Se ha identificado factores de riesgo químico ocupacional y ambiental en 160 pacientes hospitalizados, representando el 85,1 %; del mismo modo se identificó factor de riesgo físico ocupacional y ambiental en 115 pacientes hospitalizados representando el 52,7 %, determinándose que estos factores ha variado de acuerdo al tipo y al periodo de tiempo de ocupación laboral siendo las cinco ocupaciones laborales con mayor frecuencia, Trabajadora del hogar, agricultor, comerciante , chofer y albañil representando 22,34 %; 9,57 %; 9,04 %; 8,51 % y 4,26 % respectivamente
2. Los agentes químicos representativos de mayor frecuencia de exposición durante una actividad laboral específica fue los productos de limpieza representando el 29,8 %, otro agente químico identificado como riesgo ocupacional y ambiental fue el polvo representando el 27,1 %, del mismo modo se ha identificado exposición a plaguicidas en el 19,1 % otros a destacar son la exposición a combustible con el 16,5 %, pintura, disolvente de pintura y pegamento con promedio de riesgo de exposición de 7,4 %
3. Los agentes físicos identificados como factor de riesgo ocupacional y ambiental fue la radiación no iónica representado por la luz solar, con frecuencia de exposición de 41 %, otros de relevancia en factor de riesgo lo constituyen el ruido representando el 9,0 % , de la misma otro agente físico de interés en materia de riesgo lo constituye la temperatura elevada, con un 8,5 %
4. se ha identifico como posible riesgo de exposición a agentes biológicos, en un caso representando el 0,5 %.
5. En el presente estudio se ha identificado enfermedades no transmisibles con mayor frecuencia, siendo estas la diabetes mellitus con 26,6 %, hipertensión arterial 21,8 %, anemia crónica 16,0 %, enfermedad renal crónica 13,3 %, falla cardiaca crónica 9,6 % , lupus eritematoso sistémico 5,9 % y pancreatitis aguda 4,3 %, de la misma forma se identificó enfermedades por sistemas siendo el sistema digestivo y hematológico con el 32,4 %, otros como es sistema poliglandular, renal, cardiovascular y nervioso como los más representativos con el 31,0 %, 22,9 %, 18,6 % y 15,4 % respectivamente

CAPÍTULO VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. *Estrategia mundial de la salud Ocupacional para todos.* [Internet]. 1995, p.15, 16, 38. Recuperado de: http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42109/951802071Xa.pdf?sequence=1&isAllowed=y&ua=1
2. *Babin A Servicios Personales y Comunitarios. En: Babin A, empleados del hogar. Enciclopedia de salud y seguridad en el trabajo.* Ginebra, Suiza: Chantal Dufresne, BA; 1998. pp. 100.16-100.17. Recuperado de: https://www.insst.es/documents/94886/161971/Cap%C3%ADtulo+100.+Servicios+personales+y+comunitarios
3. Organización Internacional del Trabajo [Internet]. Ginebra: c 1996-2019 [Actualizado el 2019; citado 26 abril 2013]. Recuperado de: https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_211645/lang--es/index.htm
4. Ministerio de Salud MINSA [Internet]. *Manual de Salud Ocupacional, Resolución Ministerial Nº 510 – 2005/ MINSA* (2005). p.7, 23-27. Recuperado de: http://www.digesa.minsa.gob.pe/publicaciones/descargas/manual_deso.PDF
5. Organización Mundial de la Salud [Internet].Ginebra: 2016 [Actualizado el 2016; citado 15 abril 2016]. Recuperado de: https://www.who.int/es/news-room/detail/15-03-2016-an-estimated-12-6-million-deaths-each-year-are-attributable-to-unhealthy-environments
6. Organización Mundial de la Salud. *Función del sector de la salud en el Enfoque Estratégico de la Gestión Internacional de los Productos Químicos de cara al objetivo fijado para 2020 y años posteriores 69°* Asamblea Mundial de la Salud Organización Mundial de la Salud OMS. [Internet]. 2016. [citado 24 mayo 2016].

Recuperado de: http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/253150/A69_ACONF6-sp.pdf?sequence=1&isAllowed=y

7. Ministerio de Salud. Ley 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. [Internet]. 2011 [20 agosto 2011]. Recuperado de: https://www.sunafil.gob.pe/images/docs/normatividad/LEYDESEGURIDADSALUDTRABAJO-29783.pdf
8. Organización Mundial de la Salud OMS, *Nueve de cada diez personas de todo el mundo respiran aire contaminado.* [Internet].Ginebra: 2018. [citado 02 mayo 2018]. Recuperado de: http://www.who.int/es/news-room/detail/02-05-2018-9-out-of-10-people-worldwide-breathe-polluted-air-but-more-countries-are-taking-action
9. Organización Panamericana de la Salud OPS, Nueve de cada 10 personas en todo el mundo respiran aire contaminado, pero más países están tomando acciones [Internet].Ginebra: 2018. [citado 02 mayo 2018]. Recuperado de: https://www.paho.org/per/index.php?option=com_content&view=article&id=4016:contaminacion-aire-oms&Itemid=0
10. Silbergeld Ellen K, *Toxicología. En:* Holmberg Bo, Högberg Johan y Johanson Gunnar, principios generales de la toxicología. *Enciclopedia de salud y seguridad en el trabajo.* Ginebra, Suiza: Chantal Dufresne, BA; 1998. pp. 33.2. Recuperado de: www.insht.es http://paginas.facmed.unam.mx/deptos/sp/wp-content/uploads/2013/12/Enciclopedia-de-salud-y-seguridad-en-el-trabajo.pdf
11. Repetto Jiménez, M. y Repetto Kuhn, G. *Toxicología fundamental. Sevilla España*: Díaz de Santos; 2009. p. 454
12. Organización Mundial de la Salud. Salud de los trabajadores: Plan de acción mundial 60° Asamblea Mundial de la Salud OMS. [Internet]. 2007, [citado 2007

mayo 23]. *p. 6 Disponible en:* h https://www.who.int/occupational_health/WHO_health_assembly_sp_web.pdf

13. Silbergeld Ellen K Robert F. Herrick Herrick Robert F*., Higiene Industrial. En:* Berenice I. Ferrari Goelze, Objetivos, definiciones e información general. *Enciclopedia de salud y seguridad en el trabajo.* Ginebra, Suiza: Chantal Dufresne, BA; 1998. pp. 30.4. Recuperado de: http://paginas.facmed.unam.mx/deptos/sp/wp-content/uploads/2013/12/Enciclopedia-de-salud-y-seguridad-en-el-trabajo.pdf
14. Organización Mundial de la Salud. (1995). *Estrategia mundial de la salud Ocupacional para todos. P.38.* Recuperado de http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42109/951802071X_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y&ua=1
15. Asociación de Empresarios del Henares AEDHE. *Riesgos laborales Relacionados con el medio ambiente*. [En línea]. Madrid: Centro de Enseñanzas Ocupacionales S.A; 2008. Disponible en: https://drive.google.com/file/d/1iK1ly-Vi4LDLP9rT99x2vvyHu5CuKRpd/view
16. Ministerio de Salud MINSA [Internet]. *Norma Técnica de Salud que Establece la Vigilancia Epidemiológica en Salud pública de Factores de Riesgo por Exposición e Intoxicación por Metales Pesados Metaloides. Resolución Ministerial Nº 006 – 2015/ MINSA* (2015).
17. Organización Mundial de la Salud OMS. Fac*tores de Riesgo*. Recuperado de https://www.who.int/topics/risk_factors/es/
18. Dirección General de Relaciones Laborales. *Manual para la identificación y evaluación de riesgos laborales, versión 3.1.1.* [En línea]. Barcelona: Generalitat de Catalunya; 2006. Disponible en:

https://higieneyseguridadlaboralcvs.wordpress.com/2012/05/31/manual-para-la-identificacion-y-evaluacion-de-riesgos-laborales/

19. *Enciclopedia de salud y seguridad en el trabajo.* Ginebra, Suiza; Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo OIT. [In].: Enciclopedia de la Oficina Internacional de Trabajo, Disponible en: www.insht.es http://paginas.facmed.unam.mx/deptos/sp/wp-content/uploads/2013/12/Enciclopedia-de-salud-y-seguridad-en-el-trabajo.pdf
20. Gil Monte, P. R. (2012). Riesgos psicosociales en el trabajo. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 29 (2), 237- 241
21. Artiles Visbal, L. Otero Iglesias, J. Barrios Osuna, J. Metodología de la investigación para las ciencias de la salud. La Habana, Cuba: Editorial Ciencias Médicas;2008
22. Hernnádez Sampieri,R. Fernandez Collado, C. Baptista Lucio, P. Metodología de la investigación. Mexico: Interamericana Editores SA; 6ª Edición 2014.

CAPÍTULO VIII. ANEXOS

Anexo 01

Formato de identificación de factores de riesgos ocupacionales y ambientales, elaborado, diseñado y validado por el para el presente estudio

NUMERO DE HISTORÍA CLINICA | NÙMERO DE CAMA:

SERVICIO: ..... FECHA REGISTRO: / / / FECHA INGRESO: / /

I. FILIACIÓN

APELLIDOS Y NOMBRES: TALLA(m) y PESO (Kg):

EDAD: SEXO (M) (F) RAZA: GRADO DE INSTRUCCIÓN: LUGAR NACIMIENTO:

DIRECCIÓN DOMICILIO: TEL.: @:

PROCEDENCIA(d,P,D): OCUPACIÓN: Tiempo de Ocupación (años, meses):

II. ENFERMEDAD ACTUAL

Tiempo de enfermedad:	**SIGNOS Y SINTOMAS: 1.-**	4.-
Forma de Inicio:	2.-	5.-
Curso:	3.-	6.-

DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDAD OCUPACIONAL: Horario: .....A..... Y .....A..... De .....a ..... Su Cargo: .....

¿Qué? ¿Cómo? ¿Dónde?

Productos Utilizados: ¿Utiliza ISP?: Si( )No( ) :

III. ANTECEDENTES PERSONALES

A. GENERALES

1. VIVIENDA: MATERIAL ..... LUZ ( ) AGUA ( ) DESAGUE ( ) AIRE ACONDICIONADO ( ) N° HABIT. .....Nº PERS.....

Presencia de fabricas, industría, otros:

2. ALIMENTACIÓN:

PROTEINAS: 1.-CARNE...../Sem 2.-PESCADO ...../Sem 3.-POLLO ...../Sem 4.-HUEVOS ...../Sem 5.-LECHE ...../Sem 6.-Otros: ...../Sem

FRUTAS: ...../Sem **VERDURAS**: ...../Sem **CARBOHIDRATOS**: 1.-ARROZ...../Sem 2.-FIDEOS...../Sem 3.TUBERCULOS: ...../Sem

3. ACTIVIDAD FÍSICA RUTINA: .....4. RESIDENCIA ANTERIOR:.....

5. OCUPACIÓN O TRABAJO ANTERIOR:.....Tiempo de Ocupación Anterior (años, meses):.....

5.1 Descripción Actividad Ocupacional Anterior:

6. CRIANZA DE ANIMALES:.....

B. ANTECEDENTES PATOLOGICOS: HTA ( ) DM ( ) TBC ( ) ITU ( ) ITS ( ) NM (.....)

OTROs: .....

C. HÁBITOS NOCIVOS: Alcohol (vol/Sem)..... Tabaco (Caj x20 x día)..... Café(taza/día).....

Otras Drogas..... Bebida Gaseosa (Vol/diario)..... Otros .....

IV. ANTECEDENTES FARMACOLOGICOS

ITEM	PRODUCTO	DOSIS	FRECUENCIA	PRESENTACIÓN	MOTIVO	MES/AÑO INIC.	MES/AÑO SUSP.
1							
2							
3							
4							

V. ANTECEDENTE DE RIESGO: Inhalación (INH), Absorción (ABS), Contacto (CONT), Ingestión (ING) Exposición (EXP), Contacto (CONT) Penetración (PEN)

PLAGUICIDAS (INH, ABS, CONT)	RUÍDO (EXP)	RADIACIÓN ION. (EXP)	AGUA C. (ING)
MEDICAMENTOS (ING)	TEMPERATURA ELEVADA (EXP)	RADIACIÓN NO ION. (EXP)	OTROS .....
METALES PESADOS (INH, ABS*, ING,)	TEMPERATURA BAJAS (EXP)	POLVO (INH)	.....
HIDROCARBUROS (INH, ABS, CONT)	HUMEDAD (EXP)	POLUCIÓN ATMOSFERICA (INH, ABS, CONT)	.....
AG. BIOLÓGICO (INH, ING, PEN DERM, PEN VIA P, CONT)		AG. QUIMICOS (INH, ABS, CONT local, PEN via p, ING)	

VI. ANTECEDENTES HEREDO FAMILIARES:

PADRE ..... ESPOSO(A).....

MADRE..... HIJOS.....

HERMANOS ..... Otros: .....

VI. RESULTADOS DE EXAMENES DE LABORATORIO DE INGRESO

Hemoglobina ..... Hematocrito..... VCM ..... HCM ..... TGO ..... TGP ..... GGT..... Fosfatasa Alcalina .....

Albumina .....Bilirrubina D. .....Bilirrubina I..... Urea ..... Creatinina ..... Acido Úrico.....Proteínas .....

LDL ..... HDL ..... VLDL ..... Trigliceridos ..... Colestetrol T .....PCR .....Glucosa.....Otro .....

VII. IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGOS OCUPACIONALES Y AMBIENTALES

AMBIENTALES	Generación de Desmonte Mina ( )	**QUÍMICOS**	Medicamentos ( )
Uso de Agua ( )	Tráfico ( )	Polvo ( )	Otro:
Uso de Energía ( )	Aspecto Visual ( )	Niebla ( )	**BIOLÓGICO**
Uso de Productos Químicos ( )	Otro Potencial Aspecto Amb.:	Neblina ( )	Bacterias ( )
Uso de Materías Primas ( )	**FÍSICO**	Humedad ( )	Hongos ( )
Efluentes al agua ( )	Ruido ( )	Gases ( )	Virus ( )
Emisiones al Aire ( )	Temperatura Extrema ( )	Vapores ( )	Protozoarios ( )
Derrames o Potenciales Derrames ( )	Radiación Ionizante ( )	Humos ( )	Parasitos ( )
Generación Residuos Sólidos Peligrosos ( )	Radiación No Ionizante ( )	Sólidos Químicos ( )	Vectores ( )
Generación Residuos Sólidos No Peligrosos ( )	Otro:	Liquidos Químicos ( )	Otro:

VIII DIAGNOSTICO CLÍNICO (Historia Clínica)

.....

.....

.....

Fuente. Elaboración propia, noviembre 2018.

Anexo 02

Consentimiento informado para el registro de identificación de factores de riesgos ocupacionales y ambientales en pacientes hospitalizados en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Nacional Dos de Mayo

CONSENTIMIENTO INFORMADO

TITULO: Identificación de Factores de Riesgos Ocupacionales y Ambientales en Pacientes Hospitalizados en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima –Perú

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Residente Toxicología Milton Cesar Pechuga Melgar

INTRODUCCIÓN: Las diferentes sustancias químicas y otros en el centro de trabajo y el medio ambiente que nos rodea, pueden ser la causa y origen de muchas enfermedades y dolencias, por la exposición a diario y de forma crónica

¿Cuál es el propósito de estudio? Reunir información complementaria a la historia clínica que ayude y apoye al diagnóstico de la enfermedad del paciente

¿Qué sucede si participo en el estudio? ¿Cuánto tiempo estaré en el estudio? Si participo en el estudio será entrevistado por él toxicólogo, por única vez, conforme se registre información en formato de identificación de factores de riesgos ocupacionales y ambientales (Anexo 01); el estudio termina aproximadamente en 45 minutos de conversatorio

¿Cuáles son los beneficios por participar en este estudio? Recibirá información de la probable causa de su enfermedad y prevenir eventos adversos en el futuro

¿Cuáles son las posibles molestias o riesgos por participar en el estudio? No existe riesgo de participar en el estudio porque es sólo un estudio de tipo informativo

¿Habrá algún costo por participar en el estudio? ¿Recibiré algo por estar en este estudio? No hay costo alguno por participar en el estudio y no aplica recibir nada a cambio

¿Cómo protegeremos su información? La información del presente estudio es para obtener datos estadísticos y los resultados no serán publicados de forma individual

¿Qué pasa si usted quiere terminar su participación antes que el estudio haya terminado? No hay ningún problema si usted decide que no se incluya en el estudio la información que usted facilita durante el conversatorio

¿Qué hacer si tienes preguntas sobre el estudio? Si tiene preguntas respecto al estudio lo puede hacer con el investigador en cualquier momento en la sala de hospitalización, por ser residente del Hospital Nacional Dos de Mayo hasta Noviembre 2019

Datos del investigador principal:
Milton Cesar Pechuga Melgar – Residente de Toxicología y Química Ambiental, Cel. 993061460 Correo Electrónico: miltonpechuga@hotmail.com

COMITÉ DE ETICA EN INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA
HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO

COMITÉ DE ETICA PRESIDENTE INVESTIGACIÓN BIOMEDICA IRB HNDM

MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL NACIONAL "DOS DE MAYO"
M.C. Luisa Elisa HERRERA CHÁVEZ
PRESIDENTE DEL COMITÉ DE ETICA EN INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA

Datos de Contacto del Comité de Ética:
Presidente del Comité de Ética del HNDM Dra. Judith Elisa Herrera Chavez, Dirección: Parque Historia de la Medicina Peruana S/N, altura cuadra 13 de la Av. Graú, Cercado – Lima, Teléfono 3280028 anexo 8234; Correo electrónico: comite.etica.hndm@gmail.com

Yo en calidad de paciente de esta sala de hospitalización **DECLARO** de **CONSENTIMIENTO**, que he tenido tiempo y oportunidad de hacer preguntas, las cuales fueron respondidas a satisfacción y que no he sido coacciònado ni influido indebidamente a participar en el estudio y que finalmente acepto voluntariamente participar en el presente estudio

.....	.....	.....
Nombre y apellido del participante (escrito a puño y letra de voluntario)	**Lugar y fecha**	**Firma**
.....	.....	.....
Nombre y apellido de persona a cargo del proceso de consentimiento	**Lugar y fecha**	**Firma**
.....	.....	.....
Nombre y apellido de testigo (en caso de participante iletrado)	**Lugar y fecha**	**Firma**

***Certifico que he recibido una copia del consentimiento informado**

.....
FIRMA DEL PARTICIPANTE

Sala de Servicio de Medicina San Pedro ☐
Sala de Servicio de Medicina San Andrés ☐

COMITÉ DE ETICA EN INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA
HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO

COMITÉ DE ETICA PRESIDENTE INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA HNDM

MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL NACIONAL "DOS DE MAYO"
M.C. Judith Elisa HERRERA CHÁVEZ
PRESIDENTE DEL COMITÉ DE ETICA
EN INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA

Anexo 03

Carta N° 025-2019-OACDI-HNDM de autorización y aprobación de la realización del estudio de investigación de identificación de factores de riesgos ocupacionales y ambientales en pacientes hospitalizados en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Nacional Dos de Mayo

PERÚ Ministerio de Salud | Hospital Nacional "Dos de Mayo"

"AÑO DE LA LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN Y LA IMPUNIDAD"

CARTA Nº 025 -2019-OACDI-HNDM

Lima, 25 de febrero 2019

Quimico Farmaceutico:
MILTON CESAR PECHUGA MELGAR
Investigador Principal
Presente.-

ASUNTO : AUTORIZACIÓN Y APROBACIÓN PARA REALIZAR ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

REF. : EXP. N°023733

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted para saludarle cordialmente y al mismo tiempo comunicarle que con MEMORANDUM N°1696-DMI-HNDM-2018 del Departamento de Farmacia, informa que no existe ningún inconveniente en que se desarrolle el trabajo de investigación titulado:

"IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGOS OCUPACIONALES Y AMBIENTALES EN PACIENTES HOSPITALIZADOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DEL HOPITAL NACIONAL DOS DE MAYO, LIMA PERÚ"

En tal sentido esta oficina autoriza la realización del estudio de investigación. consecuentemente el investigador deberá cumplir con el compromiso firmado, mantener comunicación continua sobre el desarrollo del trabajo y remitir una copia del proyecto al concluirse.

La presente aprobación tiene vigencia a partir de la fecha y **expira el 24 de febrero del 2020.**

Si aplica, los trámites para su renovación deberán iniciarse por lo menos 30 días previos a su vencimiento.

Sin otro particular, me suscribo de Usted.

Atentamente,

MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL NACIONAL "DOS DE MAYO"
Dr. JOHNNY RICARDO MORZAN DELGADO
C.M.P. 21974 R.N.E. 19950
Jefe de la Oficina de Apoyo a la Capacitación, Docencia e Investigación

CARTA N°028-EI

JRMD/LNBC/klv

www.minsa.gob.pe/h2demayo
hdosdemayo@minsa.gob.pe
hdosdemayo@hotmail.com

Parque Historia de la Medicina Peruana s/n, Cercado de Lima
Tel. 328-00-28, 328-00-3
RUC: 2016038857