



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN INFECTOLOGÍA
CIUDAD HOSPITALARIA “DR. ENRIQUE TEJERA”**



**CONOCIMIENTO EN EL PERSONAL DE SALUD SOBRE LAS MEDIDAS
DE BIOSEGURIDAD Y AISLAMIENTO DE PACIENTES CON
TUBERCULOSIS PULMONAR
CIUDAD HOSPITALARIA “DR ENRIQUE TEJERA”
PERIODO ENERO-MAYO 2023**

Autor: Leonardo Andrés Cruces

Octubre, 2023



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN INFECTOLOGÍA
CIUDAD HOSPITALARIA “DR. ENRIQUE TEJERA”**



**CONOCIMIENTO EN EL PERSONAL DE SALUD SOBRE LAS MEDIDAS
DE BIOSEGURIDAD Y AISLAMIENTO DE PACIENTES CON
TUBERCULOSIS PULMONAR
CIUDAD HOSPITALARIA “DR ENRIQUE TEJERA”
PERIODO ENERO-MAYO 2023**

Trabajo de Investigación presentado como requisito para obtener
el título de Especialista en Infectología

Autor: Leonardo Andrés Cruces

Tutora: Heidi Mago

Octubre, 2023



ACTA DE DISCUSIÓN DE TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

En atención a lo dispuesto en los Artículos 127, 128, 137, 138 y 139 del Reglamento de Estudios de Postgrado de la Universidad de Carabobo, quienes suscribimos como Jurado designado por el Consejo de Postgrado de la Facultad de Ciencias de la Salud, de acuerdo a lo previsto en el Artículo 135 del citado Reglamento, para estudiar el Trabajo Especial de Grado titulado:

CONOCIMIENTO EN EL PERSONAL DE SALUD SOBRE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD Y AISLAMIENTO DE PACIENTES CON TUBERCULOSIS PULMONAR CIUDAD HOSPITALARIA "DR. ENRIQUE TEJERA" PERIODO ENERO - MAYO 2023.

Presentado para optar al grado de **Especialista en Infectología** por el (la) aspirante:

CRUCES., LEONARDO A
C.I. V – 21135149

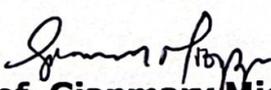
Habiendo examinado el Trabajo presentado, bajo la tutoría del profesor(a): Heidi Mago C.I. 3589186, decidimos que el mismo está **APROBADO** .

Acta que se expide en valencia, en fecha: **13/12/2023**


Prof. Isabel Díaz
(Pdte)
C.I. 8836860
Fecha 13/12/2023


Prof. Darío Saturno
C.I. 4863270
Fecha 13-12-23




Prof. Gianmary Miozzi
C.I. 17065438
Fecha 13/12/2023

TG:84-23

TG-CS: 84-23

ACTA DE CONSTITUCIÓN DE JURADO Y DE APROBACIÓN DEL TRABAJO

Quienes suscriben esta Acta, Jurados del Trabajo Especial de Grado titulado:

"CONOCIMIENTO EN EL PERSONAL DE SALUD SOBRE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD Y AISLAMIENTO DE PACIENTES CON TUBERCULOSIS PULMONAR CIUDAD HOSPITALARIA "DR. ENRIQUE TEJERA" PERIODO ENERO - MAYO 2023." Presentado por el (la) ciudadano (a): **CRUCES., LEONARDO A** titular de la cédula de Identidad N° **V-21135149**, Nos damos como constituidos durante el día de hoy: 04/12/2023 y convenimos en citar al alumno para la discusión de su Trabajo el día: 13/12/2023.

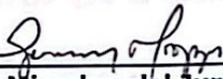
RESOLUCIÓN

Aprobado: Fecha: 13/12/2023. *Reprobado: Fecha: _____.

Observación: _____



Presidente del Jurado
Nombre: Isabel Díaz
C.I. 8836860



Miembro del Jurado
Nombre: Johnny
C.I. 17065438



Miembro del Jurado
Nombre: María Sifuentes
C.I. 416327

Nota:

1. Esta Acta debe ser consignada en la Dirección de Asuntos Estudiantiles de la Facultad de Ciencias de la Salud (Sede Carabobo), inmediatamente después de la constitución del Jurado y/o de tener un veredicto definitivo, debidamente firmada por los tres miembros, para agilizar los trámites correspondientes a la elaboración del Acta de Aprobación del Trabajo.
2. *En caso de que el Trabajo sea reprobado, se debe anexar un informe explicativo, firmado por los tres miembros del Jurado.

ÍNDICE GENERAL

	Pp.
ÍNDICE GENERAL.....	iii
ÍNDICE DE TABLAS.....	iv
RESUMEN.....	v
ABSTRACT.....	vi
INTRODUCCIÓN.....	1
MATERIALES Y MÉTODOS	11
RESULTADOS.....	14
DISCUSIÓN.....	17
CONCLUSIONES.....	20
RECOMENDACIONES.....	22
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	23
ANEXOS	
TABLAS	

ÍNDICE DE TABLAS

Pp.

Tabla N° 1. Caracterización de la muestra en estudio. Personal de salud de la emergencia.....

Tabla N°2. Nivel de conocimiento en los residentes de las especialidades médicas y quirúrgicas adscritos a la emergencia del hospital “Dr. Enrique Tejera” en cuanto a las medidas de bioseguridad y aislamiento de pacientes con tuberculosis pulmonar.....

Tabla N°3. Nivel de conocimiento en el personal de enfermería de la emergencia de las especialidades médico quirúrgico sobre las medidas de bioseguridad y aislamiento de pacientes con tuberculosis pulmonar.

Tabla N°4. Nivel de conocimiento de los profesionales de la salud adscritos a la emergencia de las especialidades médico quirúrgico sobre las medidas de bioseguridad y aislamiento de pacientes con tuberculosis pulmonar con respecto al servicio.....

Tabla N°5. Nivel de conocimiento de los profesionales de la salud adscritos a la emergencia de las especialidades médico quirúrgico sobre las medidas de bioseguridad y aislamiento de pacientes con tuberculosis pulmonar con respecto a los años de servicio.....

**CONOCIMIENTO EN EL PERSONAL DE SALUD SOBRE LAS MEDIDAS
DE BIOSEGURIDAD Y AISLAMIENTO DE PACIENTES CON
TUBERCULOSIS PULMONAR
CIUDAD HOSPITALARIA “DR ENRIQUE TEJERA”
PERIODO ENERO-MAYO 2023**

Autor: Med. Leonardo Cruces
Año: 2023

RESUMEN

Uno de los temas más importantes en las investigaciones en el campo de la Salud ha sido el nivel de conocimiento del personal sobre las medidas de bioseguridad y aislamiento de pacientes con tuberculosis pulmonar; a fin de resguardar la salud no solo del paciente sino del personal que labora en la institución. El **objetivo general** fue analizar el nivel de conocimiento del personal de salud en cuanto a las medidas de bioseguridad y aislamiento de pacientes con tuberculosis pulmonar que ingresan a la emergencia de adultos de la Ciudad Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera” en periodo enero-mayo 2023. **Materiales y métodos:** Investigación enfocada en el paradigma positivista; enfoque cuantitativo diseño no experimental, transversal de campo, descriptiva. Se aplicó un cuestionario validado de conocimiento a 87 profesionales de la salud. de los cuales setenta y ocho eran médicos residentes de los servicios de Medicina Interna (28), Cirugía (32), Traumatología (18) y nueve (9) pertenecen al servicio de enfermería, **Resultados:** edad promedio $28,79 \pm 0,351$ para los médicos y $36,11 \pm 3,557$ para enfermería. Se evidenció que el servicio de Cirugía alcanzó el mayor porcentaje en de casos en el nivel medio de conocimiento 21,84%, seguidamente el servicio de Medicina Interna con 18,4% en nivel alto así como traumatología con 10,4% en dicho nivel. Mientras en enfermería se encontró 4,6% de los casos se ubican en un nivel medio. **Conclusiones:** Existe un porcentaje bajo de conocimiento en la muestra de este estudio sobre medidas de bioseguridad y aislamiento de pacientes con TBPCP

Palabras clave: aislamiento, conocimiento, medidas de bioseguridad, tuberculosis pulmonar, personal sanitario.

**KNOWLEDGE AMONG HEALTH PERSONNEL ABOUT BIOSECURITY
AND ISOLATION MEASURES FOR PATIENTS WITH PULMONARY
TUBERCULOSIS HOSPITAL CITY "DR ENRIQUE TEJERA"**

PERIOD JANUARY-MAY 2023

Author: Med. Leonardo Cruces

Year: 2023

ABSTRACT

One of the most important topics in research in the field of Health has been the level of knowledge of personnel about biosafety measures and isolation of patients with pulmonary tuberculosis; in order to protect the health not only of the patient but also of the staff who work in the institution. The general objective was to analyze the level of knowledge of health personnel regarding biosecurity and isolation measures for patients with pulmonary tuberculosis who enter the adult emergency of the Ciudad Hospitalaria "Dr. Enrique Tejera" in the period January-May 2023. Materials and methods: Research focused on the positivist paradigm; quantitative approach, non-experimental, cross-field, descriptive design. A validated knowledge questionnaire was applied to 87 health professionals. of which seventy-eight were resident doctors from the Internal Medicine (28), Surgery (32), Traumatology (18) services and nine (9) belong to the nursing service. Results: average age 28.79 ± 0.351 for the doctors and 36.11 ± 3.557 for nursing. It was evident that the Surgery service reached the highest percentage of cases at the medium level of knowledge 21.84%, followed by the Internal Medicine service with 18.4% at a high level as well as traumatology with 10.4% at that level. While in nursing, 4.6% of the cases were found to be at a medium level. Conclusions: There is a low percentage of knowledge in the sample of this study about biosafety measures and isolation of patients with TBSP.

Keywords: isolation, knowledge, biosafety measures, pulmonary tuberculosis, health care worker.

INTRODUCCIÓN

Con el pasar de los años, la historia puede contar cómo el hombre se ha visto amenazado a nivel de salud por diversas enfermedades, entre las más destacadas por su carácter infecto contagiosa ha sido la Tuberculosis; la cual fue descrita por Hipócrates como una patología a nivel pulmonar denominada tisis y de acuerdo a su forma de evolución crónica se le llamó consunción.

Para entender el nivel de impacto que esta enfermedad ha causado en el mundo entero se hace necesario conceptualizar lo que es tuberculosis pulmonar, “infección granulomatosa crónica producida por un bacilo acidorresistente, *Mycobacterium tuberculosis* o Bacilo de Koch, que se transmite a través de gotitas de saliva y afecta a los pulmones”¹.

Según lo precisado por la Organización Mundial de la Salud², los síntomas de la tuberculosis pulmonar activa son “tos, a veces con esputo que puede ser sanguinolento, dolor torácico, debilidad, pérdida de peso, fiebre y sudoración nocturna”. Es innegable el grado de afectación de esta enfermedad a nivel mundial; ya que “en 2020, se estimaron que 9.9 millones de personas enfermaron de tuberculosis, con un estimado de 1.5 millones de muertes por esta infección, de ellas, 214.000 tenían VIH. En las Américas, en 2020, se estimaron 291.000 casos de tuberculosis; donde un total de 1,5 millones de personas fallecieron”².

En el caso de Venezuela, “desde el año 2014, fue clasificada en el grupo de los países de la región de las Américas con mediana carga de tuberculosis; por lo que se considera un problema de salud pública, una enfermedad reemergente. Existen factores que contribuyen a esta situación como son: la epidemia de VIH-SIDA, el incremento de las poblaciones marginales con precarias condiciones sanitarias, desnutrición, hacinamiento, pobreza, las condiciones de los privados de libertad y las etnias indígenas todo lo anterior

con el descuido de las políticas tanto sanitarias como educativas” así lo señalan los investigadores Saturno y col³.

De hecho, de acuerdo al reporte oficial epidemiológico del año 2016, donde señalaron que hasta la semana 52 se registraron un total de casos acumulados de 3817, donde la población más afectada estuvo comprendida en el grupo de edad de 20 a 44 años⁴. No obstante, se ha evidenciado que esta enfermedad no ha sido erradicada y más aún en las circunstancias de salud mundial, donde desde el 2020 el mundo está combatiendo la terrible pandemia por COVID -19; lo cual ha causado un retroceso en los avances en la lucha contra la M. Tuberculosis.

Es importante destacar la importancia que tiene un buen diagnóstico de la enfermedad, manejo del paciente y todo lo que tiene que ver con el protocolo de prevención y superación de esta enfermedad; es por ello que el personal de salud que se encuentra a la vanguardia (emergencia) en los centros de atención médica, deben manejar rigurosamente cada uno de estos protocolos o procedimientos a seguir.

Sin embargo, la realidad es otra; hoy en día son muchos los pacientes que acuden a las salas de emergencia de un centro médico en Venezuela; tal es el caso de la Ciudad Hospitalaria Dr. “Enrique Tejera” (CHET), Valencia, Estado Carabobo. En este importante hospital acuden gran cantidad de pacientes los cuales en ocasiones presentan tuberculosis pulmonar.

Se advierte el desconocimiento por parte del personal de salud de las medidas de aislamiento y bioseguridad: y de otros elementos como son las características que debe tener el área de emergencia o espacio donde se debe asignar al paciente, los métodos para acondicionar las habitaciones intrahospitalarias propias para estos pacientes, uso de material médico quirúrgico que se debe utilizar para las medidas de aislamiento y protección,

protocolo de la fase de inicio y de tratamiento del paciente y el tiempo en que el paciente con tuberculosis deja de contagiar.

Todos estos elementos son clave y dan origen a esta investigación; ya que si se deja de atender a esta necesidad a tiempo, se puede caer entonces en un círculo vicioso promoviendo el desconocimiento en el área; además se tendría más personal expuesto a que se contagie, aumentando así la tasa de incidencia de infección por *Mycrobacterium tuberculosis* no solo del personal, sino también de familiar o cuidador que al entrar a la habitación sin cumplir con las medidas de bioseguridad y entrar en contacto con el paciente bacilífero.

En función a lo anteriormente expuesto, emerge como interrogante: ¿Cuáles conocimientos posee el personal de salud en cuanto a medidas de bioseguridad y aislamiento de pacientes con tuberculosis pulmonar en la Ciudad Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera” en el periodo enero-mayo 2023?

Para Aragón⁵ en su investigación titulada “Conocimiento bioseguridad y prevención de tuberculosis del personal en salud primer nivel-Cusco 2016”, cuyo objetivo general fue determinar la relación entre el conocimiento de bioseguridad y la prevención de tuberculosis del personal en salud del primer nivel de atención de Cusco, en el año 2016, la principal conclusión a la que se llegó fue que “el conocimiento de bioseguridad se relaciona significativamente con la prevención de tuberculosis en el Centro de Salud. Por este motivo se recomienda una capacitación continua, elaboración de programas para concientizar al personal sobre la importancia de buenas prácticas para la aplicación de medidas de bioseguridad, sensibilizándolos para que puedan ofrecer una atención segura tanto para ellos como para los pacientes, y disminuir el riesgo de adquirir infecciones relacionadas a tuberculosis durante la atención en salud”.

Por su parte, Muñoz y Col⁶ en su trabajo “Medidas de control de tuberculosis en una institución de salud de Bogotá D.C.” cuyo propósito fue evaluar la implementación de medidas de control, de tipo administrativo, ambiental y de protección respiratoria, de la infección de tuberculosis en un hospital de III nivel de atención en la ciudad de Bogotá, concluyeron que “la deficiente implementación de medidas de control de infección de tuberculosis en instituciones de la salud, y algunas condiciones de trabajo presentes pueden favorecer la exposición ocupacional de los trabajadores de la salud al *Mycobacterium Tuberculosis*”

Hidalgo y col⁷ en su investigación sobre “Bioseguridad en tuberculosis”, cuyo objetivo general fue caracterizar las medidas de bioseguridad para la prevención de la tuberculosis, concluyeron que “la exposición ocupacional a las infecciones es un serio problema; debido a la naturaleza de su labor, los trabajadores de la salud son considerados de alto riesgo para el contagio de infecciones como la tuberculosis. En la prevención de la transmisión nosocomial de la tuberculosis son esenciales el cumplimiento de las medidas de bioseguridad establecidas para su agente infeccioso, el control periódico del estado de salud de los trabajadores con riesgo ocupacional y la capacitación sanitaria del personal de salud en general”.

Otra investigación relevante es la realizada por Martínez⁸ titulada Nivel de conocimiento sobre tuberculosis pulmonar y actitud del personal de salud sobre el protocolo de tratamiento en el programa de TBC en el hospital San José de Chíncha en el periodo de enero a mayo del 2018, cuya finalidad fue determinar cuál es la correlación entre el grado de conocimiento sobre TBC Pulmonar y la Actitud del personal de salud en el protocolo de tratamiento en el Programa de TBC en el Hospital San José de Chíncha. Una vez aplicado el instrumento se evidenció “el deficiente nivel de conocimiento sobre TBC, sus protocolos, y la terapéutica en el personal de salud en el protocolo de tratamiento en el Programa de TBC en el Hospital San José de Chíncha”.

Finalmente, Balanta y col⁹, en su investigación titulada “Conocimiento y aplicación de medidas de aislamiento intrahospitalario para tuberculosis en un hospital nivel 2 de Cali, 2019”; cuyo propósito estuvo centrado en identificar los conocimientos sobre la tuberculosis y sobre la aplicación de medidas de aislamiento respiratorio en personal de salud de un hospital nivel 2 en Cali, lograron obtener como resultado que “el 14.2% no posee los conocimientos necesarios para manejar la TB lo cual se convierte en un riesgo para el cual el hospital debe generar un plan de acción; en relación a las medidas de aislamiento el tapaboca N95 es considerado una barrera efectiva para la TB por el 92.3% de la población por cuanto disminuye el riesgo laboral, pero se encontraron barreras en su utilización ya que su consecución se ve sujeta a procesos de autorización, generando así una exposición directa de los trabajadores frente a la enfermedad”⁹.

Por su parte Dipaz¹⁰, en su trabajo titulado “Nivel de conocimiento y actitudes sobre la bioseguridad en el personal de salud del Centro de Salud Bayovar, San Juan de Lurigancho – 2022”, buscó determinar la relación que existe entre el conocimiento y las actitudes sobre la bioseguridad en el personal del centro de Salud Bayovar, logrando concluir que en cuanto a los aspectos generales el nivel de conocimientos es bajo. En la dimensión de medidas de protección universal el nivel de conocimiento fue medio o regular al igual que en procedimientos de manejo de material biocontaminado, con actitudes altas para ambas dimensiones¹⁰.

En vista de que todas estas investigaciones conllevan a tomar conciencia en torno al riesgo de Tuberculosis Pulmonar y sobre todo que urge de un sistema adecuado en la prevención y control de la enfermedad por parte de la institución, se hace necesario realizar esta investigación en un escenario donde se amerita del manejo apropiado de los protocolos de atención, control y prevención de la Tuberculosis como lo es la Ciudad Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera” (conocida como la CHET).

En este sentido, “La formación de una masa crítica de personal de salud con conocimientos sobre control de infecciones de tuberculosis es una actividad esencial para la prevención de la transmisión del *M. tuberculosis*”¹¹. Vale destacar, esta actividad comprende la planificación de las actividades de capacitación; la priorización del personal a capacitar (según área geográfica, tipo de establecimiento, tipo de personal de salud y necesidades del país); la selección de las modalidades de capacitación, su ejecución y monitoreo; y la supervisión y evaluación de estas actividades; que están expresadas en los lineamientos emitidos por la OPS/OMS del año 2014 acerca del control de las infecciones por tuberculosis en las Américas.

Dentro de las medidas de control de infecciones, las medidas de control administrativas, son: “la detección y diagnóstico oportuno de la TB; la separación o aislamiento de los pacientes con TB o con sospecha de TB; el tratamiento anti-TB oportuno y adecuado; la evaluación del riesgo de transmisión TB al interior del establecimiento; la elaboración de los planes de control de infecciones TB, el monitoreo de la enfermedad TB en los trabajadores de salud, y el monitoreo, supervisión y evaluación de los Planes de control de infecciones (PCI)”¹¹.

La tuberculosis es la decimotercera causa de muerte y la enfermedad infecciosa más mortífera por detrás de la COVID-19 (por encima del VIH/SIDA), por lo que se amerita tener muy claro y aplicar correctamente los protocolos de manejo de pacientes con tuberculosis pulmonar. De hecho, es la forma más común y contagiosa. Los síntomas más frecuentes son la tos con catarro por más de 15 días. Otros signos y síntomas que pueden presentarse son alteración del estado general, fiebre vespertina, sudoración nocturna, falta de apetito y pérdida de peso”¹².

“Al examen físico, el paciente con tuberculosis puede tener un aspecto febril, con mejillas sonrosadas sobre un fondo pálido y aparecer enflaquecido o francamente caquéctico”¹². A nivel radiológico se podrán apreciar lesiones en

los vértices pulmonares; es decir, “están representados generalmente por pequeñas áreas de crepitaciones en las partes altas de los pulmones”¹²

La OPS¹² establece criterios para el diagnóstico apropiado de la Tuberculosis Pulmonar; donde hacen énfasis en los parámetros de laboratorio y clínica. Además del diagnóstico de los individuos sintomáticos, es necesario investigar las posibles fuentes de infección. En función a esto, dicha organización en su documento Manejo de la Tuberculosis en Atención Primaria de la Salud, especifican lo siguiente:

- La baciloscopía constituye el método prioritario y recomendado internacionalmente para el diagnóstico de la Tuberculosis. El sintomático respiratorio debe contar con tres muestras de esputo para baciloscopía (BAAR seriado).
- Si una de las muestras es positiva, el caso es confirmado y debe iniciarse el tratamiento con Esquema de TB Sensible según las Guías Nacionales de Manejo de la TB.
- Si el primer examen seriado de BAAR fue negativo y los síntomas respiratorios persisten, se inicia un tratamiento sintomático, incluyendo los antibióticos recomendados para una infección no tuberculosa, pero NO deben ser utilizadas aminoglicósidos (estreptomina, amikacina, gentamicina, kanamicina, tobramicina), ni rifampicina, para evitar la posibilidad de resistencia a los medicamentos. Tampoco se debe utilizar las quinolonas (ciprofloxacina, ofloxacina, levofloxacina, moxifloxacina). Se debe citar a paciente para un examen de control al término del tratamiento prescrito. Si los síntomas persisten se debe realizar un segundo seriado (3 muestras de esputo para BAAR).
- Si los síntomas respiratorios persisten, deben solicitarse el segundo examen seriado de BAAR. Si una de las muestras es positiva, el caso es

confirmado y debe iniciarse el tratamiento con Esquema de TB sensible según las Guías Nacionales de Manejo de la TB.

- Si el segundo seriado de BAAR resultara negativo se realizará el cultivo de la muestra y una Radiografía de tórax.
- Si la radiografía presenta imágenes compatibles con TB, debe iniciarse el tratamiento con Esquema de TB Sensible según las Guías Nacionales de Manejo de la TB. Si el resultado de la radiografía no tiene imagen compatible con TB es poco probable que el Sintomático respiratorio tenga tuberculosis y se debe buscar otra causa.

En cuanto al control y prevención, se hace necesario destacar lo señalado como Norma Oficial Venezolana del Programa Nacional Integrado de Control de la Tuberculosis¹³, que la medida preventiva más efectiva es evitar el contagio, esto se hace eliminando las fuentes de infección que se encuentran en el hogar y la comunidad, a través del diagnóstico precoz, tratamiento adecuado y completo de los pacientes con tuberculosis pulmonar bacilífera. Es por ello que:

- Todo recién nacido sano debe ser vacunado con BCG.
- A todo enfermo de tuberculosis y a su familia se le debe educar sobre las medidas higiénicas, a seguir en el hogar.
- Para evitar el contagio y lograr la curación, el enfermo debe tomar el tratamiento normado y supervisado, a las dos semanas de recibir el tratamiento si el paciente evoluciona favorablemente deja de ser un riesgo para los contactos.
- Se recomendará al enfermo y su familia: 1. Al toser y estornudar, cubrirse la boca y la nariz con un pañuelo, una servilleta de papel o una mascarilla, al descartarla debe hacerlo en un recipiente y rociarla con abundante desinfectante (cloro o creolina) antes de ser desechadas. No

se debe escupir en el piso. 2. Mantener en lo posible las habitaciones de las casas bien ventiladas e iluminadas con luz solar.

Según el documento antes mencionado, los factores de riesgo para desarrollar tuberculosis pulmonar son: déficit de salubridad e higiene, hacinamiento, tabaquismo activo, alcoholismo, diabetes mal controlada.

También se consideran factores de riesgo la infección por VIH, uso de quimioterapia o terapias biológicas para tratamiento de cáncer o enfermedades inmunológicas reumatológicas o dermatológicas.

Aunado a esto, este estudio posee relevancia en el ámbito de la salud ya que se corresponde con los lineamientos establecidos por la OPS/ OMS donde se recomienda mantener el monitoreo o vigilancia epidemiológica de la enfermedad tuberculosa en el personal de salud de los establecimientos del país ya que es una herramienta importante en la evaluación del riesgo de transmisión del *M. tuberculosis* al interior de los establecimientos de salud.

Para poder dar respuesta a la interrogante planteada anteriormente, se establece como objetivo general analizar el nivel de conocimiento del personal de salud en cuanto a las medidas de bioseguridad y aislamiento de pacientes con tuberculosis pulmonar que ingresan a la emergencia médico quirúrgico de la Ciudad Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera” en periodo enero-mayo 2023.

En la presente investigación se establecieron como objetivos específicos: Describir la muestra en estudio en base a edad, sexo, servicio y programa de especialidad. Diagnosticar el nivel de conocimiento en los residentes de las especialidades médicas y quirúrgicas adscritos a la emergencia del hospital “Dr. Enrique Tejera” en cuanto a las medidas de bioseguridad y aislamiento de pacientes con tuberculosis pulmonar. Establecer el nivel de conocimiento

en el personal de enfermería de la emergencia de las especialidades médico quirúrgico sobre las medidas de bioseguridad y aislamiento de pacientes con tuberculosis pulmonar. Determinar el nivel el conocimiento en el personal de especialistas sobre las medidas de bioseguridad y aislamiento de pacientes con tuberculosis pulmonar en dicha área. Relacionar el nivel de conocimiento con la especialidad y el año de residencia, al igual que con las enfermeras.

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación estuvo guiada bajo el paradigma positivista; con enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental ya que las variables no fueron manejadas por el investigador, además fue una investigación de corte transversal y de campo, asumiendo un nivel descriptivo, en el periodo comprendido de enero-mayo 2023.

En este caso, la investigación se desarrolló en el área de Emergencia de las especialidades médico quirúrgicas de la Ciudad Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera”; ubicada en la ciudad de Valencia, estado Carabobo, Venezuela. La población estuvo constituida por el personal de salud adscrito a la emergencia médico quirúrgico de dicho centro.

Se evaluaron 87 profesionales de la salud los cuales setenta y ocho son médicos residentes de los servicios: Medicina Interna (28), Cirugía (32), Traumatología (18); mientras nueve (9) pertenecen al servicio de enfermería adscritas al área de la emergencia. Como criterios se incluyeron:

- Personal de salud de la emergencia.
- Médicos residentes de 1^{er} nivel al 5^{to} nivel.
- En cuanto a las especialidades médicas, serán consideradas para este estudio los médicos residentes pertenecientes al servicio de Medicina Interna.
- Con respecto a especialidades quirúrgicas se incluyeron personal Traumatología y Cirugía general, ya que estas especialidades los residentes también suelen manejar casos de pacientes con Tuberculosis pulmonar (diagnosticado o no).

- Asimismo, para este estudio, se consideraron los residentes antes mencionados independientemente del escalafón.
- Enfermeras residentes adscritas al área de la emergencia.

Mientras que los criterios de exclusión considerados son:

- Médicos especialistas de otra área diferente a Medicina interna, Traumatología y Cirugía.
- Personal de enfermería de otra área.

Previa aceptación a través del consentimiento informado (Anexo A) se usó la entrevista dirigida, a través del instrumento cuestionario, además se realizó una ficha patronímica. Para la recolección de datos, se estructuró en 2 partes; la primera en la que se recabaron datos personales como los son: nombres y apellidos, edad, sexo, servicio, Especialidad o Cargo que desempeña, nivel al cual pertenecen, Área laboral, años de servicio; para así poder describir de una manera más precisa la muestra en estudio.

La segunda parte, consistió en un cuestionario el cual fue elaborado por el investigador y fue validado por tres expertos en el área. Dicho instrumento estuvo conformado por 20 ítems; 13 de estos con opciones de respuesta de verdadero y falso; mientras 7 de selección simple; donde se consideró como variable el conocimiento sobre el tema. se plantearon opciones de respuesta para evaluarlo. (Ver anexo B)

Con este instrumento se analizó el nivel de conocimiento del personal de salud en cuanto a las medidas de bioseguridad y aislamiento de pacientes con tuberculosis pulmonar que ingresan a la emergencia médico quirúrgico de la Ciudad Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera” en periodo enero-mayo 2023. En este sentido se hace necesario tomar en consideración Diagnóstico, tratamiento, control y prevención; definidos anteriormente. Para establecer

los niveles de conocimiento (alto, medio, bajo); se establecieron los siguientes rangos: 1 a 10 respuestas correctas nivel bajo; 11 a 16 respuestas correctas nivel medio y 17 a 20 nivel alto.

Una vez aplicado el instrumento se procedió a construir una base de datos consistente en una tabla de Excel con el fin de obtener los respectivos análisis estadísticos, realizados en un procesador estadístico SPSS en su versión 25 (software libre). Se asoció el nivel de conocimiento y el servicio médico y el nivel de conocimiento con los años de servicio o residencia. Y a partir de la prueba Tau-b de Kendall, permitió su comprensión cualitativa y cuantitativa. Se adoptó como nivel de significancia estadística P valores inferiores a 0,05 ($P < 0,05$). Los resultados se presentaron en tablas mediante las técnicas estadísticas descriptivas conforme a los objetivos específicos propuestos.

RESULTADOS

Se evaluaron 87 profesionales de la salud, de los cuales setenta y ocho médicos residentes distribuidos de la siguiente manera: Medicina Interna (28), Cirugía (32), Traumatología (18) y nueve (9) pertenecen al servicio de enfermería. En cuanto a los médicos residentes, se tiene que predominó el sexo masculino con 57,70% mientras el femenino fue de 42,30%.

El grupo etario comprende edades entre 24 y 40 años; con un promedio de $28,79 \pm 0,351$ años. Con respecto al programa y nivel de residencia, se contó con 32,05% de médicos residentes del primer año (R_1); 29,49% médicos residentes del segundo año (R_2), 34,61% de médicos residentes del tercer año (R_3) y solo 3,85% residentes del cuarto año (R_4); donde vale la pena destacar que solo en la especialidad de Traumatología se tiene el nivel de R_4 . Seguidamente, en el caso del servicio de Enfermería en el área de emergencia se contó con un 88,89% de personal femenino y solo 11,11% masculino; con edades entre 21 y 55 años, con un promedio de $36,11 \pm 3,557$ años. (Tabla N° 1)

Con respecto al diagnóstico del nivel de conocimiento en los residentes de las especialidades médicas y quirúrgicas adscritos a la emergencia del hospital "Dr. Enrique Tejera" en cuanto a las medidas de bioseguridad y aislamiento de pacientes con tuberculosis pulmonar, al aplicar el instrumento quedó en evidencia lo siguiente: para el caso del servicio de Medicina Interna, se encuestaron 28 residentes, lo que representa un 32,2% del total de la muestra de este estudio, se encontró que 18,4 % se ubicaron en un nivel alto; mientras 13,8% en un nivel medio y 0% en bajo; concentrando un mayor porcentaje en los R_3 en nivel alto.

En del servicio de Cirugía, se encuestaron 32 médicos residentes, lo que representa 36,78% con respecto a la muestra total del estudio, se observó

1,15% en el nivel bajo, 21,84% en el nivel medio y 13,8% nivel alto; concentrando un mayor porcentaje en el nivel medio con los R₂. Para Traumatología, la muestra encuestada fue de 18 médicos residentes, incluyendo residentes de cuarto año (R4), encontrándose que 1,15% se ubicaron en nivel bajo de conocimiento, 9,2% en nivel medio y 10,4% en alto. Observando mayor concentración de porcentaje en este último nivel en los R₁. (Tabla N° 2)

Con respecto al nivel de conocimiento en el personal de enfermería de la emergencia de las especialidades médico quirúrgico, en esta área de emergencia se encuestó a 9 personas. Para este caso al momento de analizar la información obtenida, se evidenció 22,22% se ubicaron en nivel bajo, 44,44% medio y 33,33% en el nivel alto. Vale la pena destacar que se concentró el mayor porcentaje en el nivel medio, en los servicios de medicina interna y cirugía. (Tabla N° 3)

Se puede entonces evidenciar por los resultados anteriores que el servicio que demostró tener un *nivel alto* de conocimiento fue Medicina Interna con 20,51%, seguido de Cirugía quienes concentraron el mayor porcentaje en el *nivel medio* alcanzando 24,36%. Mientras el servicio de Traumatología concentró un mayor porcentaje en el *nivel alto* con 11,54%. Con respecto al grupo de Enfermería con 44,44% en el nivel medio. (Tabla N° 4).

Seguidamente, se analizó el nivel de conocimiento de los profesionales de la salud con respecto a los años de servicio; donde se pudo evidenciar que en aquellos con más de 2 años de servicio tienen un nivel de conocimiento medio y alto; es decir, 43,6% y 32,2 % respectivamente. (Tabla N° 5).

Con los datos obtenidos en la tabla N° 4 y 5, se procedió al análisis estadístico de la relación existente entre el nivel de conocimiento y el servicio de adscripción, y el nivel de conocimiento con los años de servicio o de residencia; encontrando la existencia de una asociación entre dichas

variables usando la prueba Tau-b de Kendall obteniendo respecto al servicio de adscripción y nivel de conocimiento un valor de $P= 0,042 < 0,05$; indicando que existe una asociación media entre ambas variables analizadas. No se encontró asociación alguna entre las variables descritas en la tabla No 5; es decir, el nivel de conocimiento con los años de servicio o de residencia.

DISCUSIÓN

Uno de los temas de estudio más importantes en las investigaciones en el campo de la Salud ha sido el nivel de conocimiento en el personal sobre las medidas de bioseguridad y aislamiento de pacientes con tuberculosis pulmonar; al ser un tema de constante discusión a fin de resguardar la salud no solo del paciente sino del personal que labora en la institución.

De allí, a partir del análisis realizado a una muestra de 87 profesionales de la salud los cuales setenta y ocho médicos residentes de los servicios de Medicina Interna (28), Cirugía (32), Traumatología (18) y nueve (9) pertenecen al servicio de enfermería, se encontró en el caso del nivel de conocimiento en los residentes de las especialidades médicas y quirúrgicas adscritos a la emergencia del hospital “Dr. Enrique Tejera”, que 18,4 % se ubicaron en un nivel alto y medio; en los especialistas de Cirugía, se observó mayor porcentaje en el nivel medio; mientras en Traumatología, un mayor porcentaje en alto.

En estudios realizados por Hidalgo y col⁷ precisan, debido a la frecuente exposición al agente causal de la TB por el contacto frecuente con pacientes infectados, los trabajadores de la salud en general son considerados de alto riesgo para el contagio de esta enfermedad. Los resultados de un estudio llevado a cabo entre el personal sanitario en Bogotá revelaron que, de 54 casos de tuberculosis en trabajadores de la salud, la mayoría correspondieron a médicos y auxiliares de enfermería⁷.

Con respecto al nivel de conocimiento en el personal de enfermería de la emergencia de las especialidades médico quirúrgico sobre las medidas de bioseguridad y aislamiento de pacientes con tuberculosis pulmonar, se evidenció una mayor tendencia al nivel medio. Vale la pena destacar, se concentró el mayor porcentaje en el nivel medio en los servicios de Medicina Interna y Cirugía. De hecho, Hidalgo y col⁷ señalan que el personal de

enfermería presenta un riesgo elevado, especialmente durante la realización de procedimientos que estimulan la producción de la tos: recolección de esputos espontáneos, inducidos, aspiración gástrica, broncoscopia, tratamientos con medicamentos que deben ser aerosolizados (pentamidina, etc.)⁷.

No obstante los resultados de la presente investigación fueron favorables al contrastarlos con los obtenidos por Da Rocha y cols¹⁵ realizada en el Instituto de Medicina Tropical “Pedro Kouri” (IPK) quienes señalan: los conocimientos sobre medidas de control de infección tuberculosa en el personal de enfermería del IPK se pueden considerar deficientes de forma general, pero con mejores resultados en los aspectos relativos a la manipulación de las muestras y la atención a personas que viven con VIH, y los conocimientos deficientes se asocian fundamentalmente a la categoría de técnico en enfermería ya que en la evaluación realizada a las respuestas del cuestionario sobre conocimiento, ningún encuestado obtuvo calificación general de bien, solo 24,6 % fue calificado como aceptable y la mayoría (75,4 %) se calificó de deficiente¹⁵.

El servicio que demostró tener un *nivel alto* de conocimiento fue Medicina Interna, seguido de Cirugía quienes concentraron el mayor porcentaje en el *nivel medio* alcanzando. Mientras el servicio de Traumatología concentró un mayor porcentaje en el *nivel alto*, seguido por Enfermería en el nivel medio. En contraste con los resultados obtenidos en la investigación de Martínez⁸ donde se evidenció el deficiente nivel de conocimiento sobre TBC, sus protocolos, y la terapéutica en el personal de salud en el protocolo de tratamiento en el Programa de TBC en el Hospital San José de Chíncha.

Asimismo, coinciden los resultados obtenidos en la investigación de Domínguez¹⁶, quien, al analizar el nivel de conocimiento de las medidas

específicas en los internos de Medicina Humana de la UNMSM, encontró que el 29.7% tuvo un nivel bueno; el 57.8%, un nivel regular; y el 12.5%, un nivel deficiente. El enunciado con mayor porcentaje de error fue la técnica de uso del respirador N95. Mientras Dipaz¹⁰ por su parte destaca en su investigación que de acuerdo con la evidencia estadística se observa que existe una relación de significancia entre el nivel de conocimiento y las actitudes sobre bioseguridad, esto para un valor de significancia $p < 0.05$, por lo cual, para el profesional de la salud, el autocuidado es un reto.

Finalmente en el nivel de conocimiento de los profesionales de la salud con respecto a los años de servicio; se obtuvo que en aquellos con más de 2 años de servicio tienen un nivel de conocimiento medio y alto; es decir, 43,6% y 32,2 % respectivamente; en contraste con la investigación realizada por Juliao et al¹⁸. se obtuvo que el 63,5 % tenía más de 10 años de experiencia laboral y 39,7 % tenía más de 20 años, mientras que 12,7 % tenía menos de 2 años. El 90,4 % del personal de enfermería refirió haber atendido casos de TB, mientras que 79 % refirió haber recibido capacitación sobre el tema de la TB; en cuanto a la evaluación realizada a las respuestas del cuestionario sobre conocimiento nadie obtuvo calificación general de bien, solo 24,6 % fue calificado como aceptable y la mayoría (75,4 %) se calificó de deficiente.

CONCLUSIONES

El nivel de conocimiento con relación a las medidas de bioseguridad y aislamiento de pacientes con tuberculosis pulmonar, se pudo concluir para el caso del servicio de Medicina Interna 18,4 % se ubicaron en un nivel alto de conocimiento sobre el tema evaluado, 13,8% en un nivel medio y 0% en bajo; concentrando un mayor porcentaje en los R₃ en nivel alto.

En los residentes de Cirugía, conformada la muestra por 32 médicos, lo que representa 36,78% con respecto a la totalidad de la muestra en estudio, se observó 1,15% en el nivel bajo, 21,84% en el nivel medio y 13,8% nivel alto; concentrando un mayor porcentaje en el nivel medio con los R₂. Para Traumatología, la cual cuenta con 18 médicos residentes 1,15% se ubicaron en nivel bajo de conocimiento, 9,2% en nivel medio y 10,4% en alto. Observando mayor concentración de porcentaje en este último nivel en los R₁.

Seguidamente, se logró establecer el nivel de conocimiento en el personal de enfermería de la emergencia de las especialidades médico quirúrgico sobre las medidas de bioseguridad y aislamiento de pacientes con tuberculosis pulmonar, quedando en evidencia que el 22,22% se ubicaron en nivel bajo, 44,44% medio y 33,33% en el nivel alto.

Por tanto, se puede concluir que el nivel el conocimiento en el personal médico sobre las medidas de bioseguridad y aislamiento de pacientes con tuberculosis pulmonar en dicha área se encuentra ubicado en un nivel medio ya que se concentró el mayor porcentaje en el mismo, específicamente en los servicios de medicina interna y cirugía. Estos resultados obtenidos en la investigación son importantes, dada alta frecuencia y prevalencia de la tuberculosis pulmonar en las poblaciones latinoamericanas, es indispensable implementar medidas preventivas para disminuir esta enfermedad. Además,

es necesario contar con un adecuado diagnóstico, notificación, identificación temprana y aislamiento de los pacientes para evitar la propagación de la enfermedad¹⁷.

Adicionalmente se corroboró la relación existente entre el nivel de conocimiento con el servicio de adscripción alcanzando un valor de $P=0,042 < 0,05$; indicando que existe una asociación media entre ambas variables analizadas. Sin embargo, al comparar el nivel de conocimiento con los años de servicio o de residencia no se encontró asociación alguna entre las variables.

En conclusión, al analizar el nivel de conocimiento del personal de salud en cuanto a las medidas de bioseguridad y aislamiento de pacientes con tuberculosis pulmonar que ingresan a la emergencia médico quirúrgico de la Ciudad Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera” en periodo enero-mayo 2023, se evidenció que el servicio de Cirugía alcanzó el mayor porcentaje en de casos en el nivel medio de conocimiento 24,36%, seguidamente el servicio de Medicina Interna con 20,51% en nivel alto así como traumatología con 11,54% en dicho nivel. Mientras en enfermería se encontró 44,44% de los casos se ubican en un nivel medio. El servicio en el que mostraron mejores conocimientos fue Medicina Interna con 20,51%. Adicionalmente, quedó en evidencia que la mayor cantidad de porcentaje de casos se ubicaron en el rango de servicio más de 2 años quienes demostraron un nivel de conocimiento medio y alto; es decir, 43,6% y 32,2 % respectivamente;

RECOMENDACIONES

En atención a los resultados del estudio, se generan las siguientes recomendaciones: En primer lugar, fomentar la educación sobre las medidas de Bioseguridad y aislamiento en el personal de salud, insistiendo en el uso del tapabocas en todo paciente con clínica respiratoria que ingrese a la Emergencia, mientras no se haya precisado la etiología del proceso, ya que a pesar que el personal tenga conocimiento en torno a la medidas antes mencionadas, deben aplicar dicho conocimiento durante su ejercicio, a fin de preservar la salud en el recinto.

Asimismo, generar campañas educativas sobre las medidas universales de Bioseguridad en todos los servicios, haciendo énfasis en aquellos que demostraron nivel medio o bajo de conocimientos. Aunado a esto, fomentar la educación de la población general ante los síntomas respiratorios y la importancia de transmisión de *Mycobacterium tuberculosis*. Por otra parte, es importante que las autoridades hospitalarias garanticen contar con todas las medidas y materiales y equipos de protección y bioseguridad para el personal al momento de abordar al paciente; para poder aplicar dichos conocimientos.

Otro punto importante, es promover en el personal la rápida identificación de los síntomas de TB para iniciar un tratamiento adecuado, cumplimiento de quimioprofilaxis en los expuestos que la requieran, el uso de la protección y educación sanitaria tanto para el paciente como familiar y personal de salud. Se recomienda la desinfección terminal del área donde se encontraba el paciente bacilífero, a fin de evitar la transmisión por parte de otro paciente, familiares o personal sanitario. Es relevante recomendar el seguimiento anual del personal sanitario con pruebas como PPD o GenXpert, a fin de detectar los casos recientemente infectados y proceder al tratamiento o profilaxis, según se requiera, de acuerdo a las pautas internacionales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Diccionario de Medicina. Editorial, French and European Publications. Oceano Mosby.2005
2. Organización Mundial de la Salud, 2017 Tuberculosis. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/tuberculosis>. [citado 23 Abr 2022].
3. Saturno D, Eblen A. Prevención-educación. Un binomio fundamental en el control de la tuberculosis pulmonar como enfermedad reemergente. Revista ciencias de la educación, N°. 53, 2019, págs. 239-252. Disponible: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7482754> [citado 23 Abr 2022].
4. Observatorio Venezolano de Salud. Tuberculosis. Boletín informativo 2017. Disponible: <https://www.ovsalud.org/boletines/salud/tuberculosis/> [citado 23 Abr 2022]
5. Aragón, E. Conocimiento bioseguridad y prevención de tuberculosis del personal en salud primer nivel-Cusco 2016. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe> [citado 23 Abr 2022]
6. Muñoz-Sánchez AI, Castro-Cely Y. Medidas de control de tuberculosis en una institución de salud de Bogotá D.C. Rev. Fac. Nac. Salud Pública 2016; 34(1): 38-47. DOI: 10.17533/udea.rfnsp.v34n1a05.[citado 23 Abr 2022]
7. Hidalgo-Ávila M, Vega-Lorenzo Y, Aparicio-Álvarez F, Martínez-Lorenzo F, Carvajal-Pérez M, Caraballo-Berrío Y.: Bioseguridad en tuberculosis. **MediCiego** [Internet]. 2016 [citado 23 Abr 2022]; 22 (3) :[aprox. 9 p.]. Disponible en: <http://www.revmediciego.sld.cu/index.php/mediciego/article/view/441>
8. Martínez J.: Nivel de conocimiento sobre tuberculosis pulmonar y actitud del personal de salud sobre el protocolo de tratamiento en el programa de TBC en el hospital San José de Chincha en el periodo de enero a mayo del 2018. Disponible en: <http://repositorio.autonomadeica.edu.pe/handle/autonomadeica/251>[citado 23 Abr 2022].
9. Balanta J, Palacios H, Quintero J.: Conocimiento y aplicación de medidas de aislamiento intrahospitalario para tuberculosis en un hospital nivel 2 de Cali, 2019. Disponible en: <https://repository.usc.edu.co/bitstream/handle/20.500.12421/3701/aislamiento%20intrahospitalario%20tuberculosis%20.pdf?sequence=3&isallowed=y> [citado 23 abr 2022].
10. Dipaz D.: Nivel de conocimiento y actitudes sobre la bioseguridad en el personal de salud del Centro de Salud Bayovar, San Juan de

- Lurigancho - 2022. Universidad Nacional Federico Villarreal; 2023. Disponible: <http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/6549>. [citado 26 agosto 2023].
11. Organización Panamericana de la Salud y Organización Mundial de la salud.: Lineamientos para la implementación del control de infecciones de tuberculosis en las américas. Informe [Internet]. 2014. Disponible: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/6081> [citado 24 Abr 2022].
 12. Organización Panamericana de la Salud.: Manejo de la Tuberculosis en Atención Primaria de la Salud. Informe [Internet]. 2013. Disponible: <https://www.paho.org/canada/dmdocuments> [citado 24 Abr 2022].
 13. Ministerio del poder popular para la Salud. Programa nacional integrado de control de la tuberculosis. Informe [Internet]. 2016. Disponible: <https://sovetoax.org.ve/wp-content/uploads/2017/03/manual-normas-rac-1er-nivel-tuberculosis-noviembre-2016-vf.pdf> [citado 15 mayo 2022].
 14. Balestrini M.: Como se elabora el proyecto de investigación. Caracas: BL Consultores Asociados Venezuela 2006.
 15. Da Rocha E, Borroto S, González E, Castro M, Martínez D.: Evaluación del conocimiento sobre la prevención de la tuberculosis en el personal de enfermería. Rev. Cubana Med Trop [Internet]. diciembre de 2019 [citado 21 de junio de 2023]; 71(3): e393. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0375-07602019000300011&lng=es. Epub 03-Mar-2020.
 16. Domínguez R.: Conocimientos sobre medidas preventivas de tuberculosis en internos de Medicina Humana de una universidad pública de Lima - Perú en el periodo académico 2022 [Tesis de pregrado]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina, Escuela Profesional de Medicina Humana; 2023. Disponible: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/19565> [citado 26 agosto 2023].
 17. Ramírez-Vélez JL, Ortiz- Mera DL, Lucas-Parrales EN.: Prevalencia y prevención de la tuberculosis pulmonar en poblaciones Latinoamericanas. 12 de agosto de 2023;7(3):2144-57. Disponible en: <http://www.investigarmqr.com/ojs/index.php/mqr/article/view/560>. [citado 26 de agosto de 2023]
 18. Juliao Da Rocha Elisabeth, Borroto Gutiérrez Susana, González Ochoa Edilberto, Castro Peraza Marta, Martínez Hall Dalila. Evaluación del conocimiento sobre la prevención de la tuberculosis en el personal de enfermería. Rev Cubana Med Trop [Internet]. 2019 Dic [citado 2023 Oct 09] ; 71(3): e393. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0375-07602019000300011&lng=es. Epub 03-Mar-2020.

ANEXO A

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA EL PARTICIPANTE DEL ESTUDIO

Yo, _____ he leído la información proporcionada y/o me ha sido leída. He tenido la oportunidad de preguntar sobre ella y se me ha contestado satisfactoriamente las preguntas que he realizado, por parte de Med. Leonardo Andrés Cruces, Residente del primer año del Postgrado de Infectología de la Ciudad Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera”, decido de forma consciente voluntaria participar en este estudio titulado:

CONOCIMIENTO EN EL PERSONAL DE SALUD SOBRE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD Y AISLAMIENTO DE PACIENTES CON TUBERCULOSIS PULMONAR. CIUDAD HOSPITALARIA “DR. ENRIQUE TEJERA” PERIODO ENERO-MAYO 2023.

No teniendo este hecho ningún beneficio económico ni riesgo potencial para mi salud, sin implicar complicaciones o costos personales que puedan desprenderse de dicho acto. Teniendo conocimiento de que la información que sea recogida en esta investigación se mantendrá confidencial, y que se recogerá durante la investigación será puesta fuera de alcance y nadie sino los investigadores tendrán acceso a verla. Consiento voluntariamente participar en esta investigación y como participante entiendo que tengo el derecho de retirarme de la investigación en cualquier momento in que me afecte en ninguna manera mi cuidado médico.

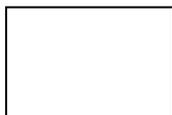
En caso del participante no saber leer ni escribir. He sido testigo de la lectura exacta del documento de consentimiento para el potencial participante y el individuo ha tenido la oportunidad de hacer preguntas. Confirmo que el individuo ha dado consentimiento libremente.

Nombre y Apellido del Testigo: _____

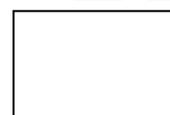
Cédula de Identidad: _____

Firma: _____

Fecha: ___ / ___ / ___



Huella dactilar de la participante



Huella dactilar del testigo

ANEXO B

INSTRUMENTO

PARTE I: FICHA PATRONÍMICA

Especialidad o Cargo que desempeña:		Edad:		Sexo:	M:
					F:
		Nivel de Residencia	I:___ II:___ III:___ IV:___		
Área de laboral:	Medicina Interna:	Años de servicio:			
	Traumatología:				
	Cirugía:				

N°	ÍTEM	RESPUESTA	
		V	F
1	La Tuberculosis es una enfermedad infectocontagiosa, producida por el <i>Mycobacterium tuberculosis</i>		
2	Se transmite por vía aérea, cuando una persona enferma expulsa bacilos al hablar, toser, estornudar, reír o cantar		
3	¿La tuberculosis afecta solamente los pulmones (Tuberculosis Pulmonar)?		
4	Los síntomas generales de la tuberculosis son: fiebre, sudoración nocturna, pérdida de apetito, pérdida de peso, cansancio		
5	El período de transmisibilidad ocurre mientras el paciente elimina bacilos o no inicie el tratamiento		
6	Las personas con síntomas respiratorios y con baciloscopía negativa persistente, después de 2 seriados de esputo negativo se puede considerar como método diagnóstico auxiliar la Radiografía de Tórax		
7	En la segunda fase del tratamiento se utiliza rifampicina, isoniacida, pirazinamida y etambutol		
8	El tipo de antígeno que se utiliza en la tuberculina es el PPD (PURIFIED PROTEIN DERIVATIVE) nos da diagnóstico de tuberculosis		
9	En cuanto a las medidas de aislamiento: ¿la habitación individual no es considerada como la mejor medida de aislamiento en paciente con diagnóstico de tuberculosis pulmonar?		
10	Todas las medidas de bioseguridad y de aislamiento deben ser aplicadas en pacientes con tuberculosis pulmonar		
11	En pacientes con TB pulmonar se deben aplicar las normas de aislamiento respiratorio durante un mínimo de tres semanas		
12	La única vacuna disponible hoy en día frente a la TB es la vacuna BCG		
13	El VIH puede ser una causa de inmunosupresión y ser causante de infección por tuberculosis		

PARTE II: A. CUESTIONARIO

B.- Preguntas de selección simple:

14. Se considera sospecha de tuberculosis:
 - a. Toda persona que presente con tos, fiebre y pérdida de peso.
 - b. Toda persona que no presente tos, fiebre y pérdida de peso.
 - c. Cualquier persona que presente síntomas respiratorios y que sea de país no endémico
 - d. Ninguna de las opciones anteriores es correcta.
15. Constituye el método prioritario y recomendado internacionalmente para el diagnóstico de la Tuberculosis:
 - a. Tomografía de Tórax.
 - b. Hematología completa
 - c. Baciloscopia de esputo.
 - d. VDRL cuantitativo.
- 16.Cuál de los siguientes son formas de presentación de la tuberculosis extra pulmonar
 - a. Tuberculosis Meníngea
 - b. Tuberculosis Ganglionar
 - c. Tuberculosis Pleural
 - d. Todas son correctas.
17. En cuanto al mecanismo de transmisión, La tuberculosis se transmite por: mencione la correcta.
 - a. Contacto natural durante el parto vaginal en una paciente no sintomática respiratoria
 - b. Vía aérea a través de gotas de Flugge
 - c. Por contacto al abrazar a la persona contagiada.
 - d. Vías periféricas.
18. Las habitaciones ideales del aislamiento de pacientes con tuberculosis pulmonar deben cumplir con lo siguiente, excepto.
 - a. Habitación con presión negativa
 - b. El aire extraído debe ser filtrado a través de filtros antes de ... eliminados al exterior
 - c. Tener habitación ventilada, con aire natural y soleada
 - d. Permitir un régimen de visitas continuo
19. Las guías de diversos organismos recomiendan el empleo por parte del personal y visitas de respiradores de seguridad biológica los cuales sean:
 - a. N95
 - b. 3 mascarillas quirúrgicas
 - c. 2 mascarillas N95
 - d. No es necesario usar mascarillas si ya has tenido contacto previo.
20. En el caso del paciente ingresado, cuando éste deba salir de la habitación de aislamiento.
 - a. No deberá llevar puesta una mascarilla quirúrgica mientras se encuentre fuera de la habitación.
 - b. Si deberá llevar puesta una mascarilla quirúrgica mientras se encuentre fuera de la habitación
 - c. A Y B son correctas
 - d. Solo la opción A es correcta

Tabla N° 1. Caracterización de la muestra en estudio.
Personal de salud de la emergencia.

ESPECIALISTAS	MEDICINA INTERNA		CIRUGÍA		TRAUMATOLOGÍA		TOTAL	
EDAD $\bar{X} \pm Es$	28,61±0,594		28,34±0,366		29,89±1,006		28,79±0,351	
SEXO	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
F	13	14,94	15	17,24	5	5,75	33	37,93
M	15	17,24	17	19,54	13	14,94	45	51,72
ENFERMERO(A)	MEDICINA INTERNA		CIRUGÍA		TRAUMATOLOGÍA		TOTAL	
EDAD $\bar{X} \pm Es$	37,40 ± 5,662		36,67 ± 5,696		28 ± 0		36,11±3,557	
SEXO	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
F	5	5,75	2	2,30	1	1,15	8	9,20
M	0	0	1	1,15	0	0	1	1,15

Fuente: Datos propios de la investigación (Cruces, 2023).

Tabla N°2. Nivel de conocimiento en los residentes de las especialidades médicas y quirúrgicas adscritos a la emergencia del hospital “Dr. Enrique Tejera” en cuanto a las medidas de bioseguridad y aislamiento de pacientes con tuberculosis pulmonar

ESPECIALISTAS	NIVEL BAJO		NIVEL MEDIO		NIVEL ALTO		TOTAL	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
MEDICINA INTERNA								
R1	0	0	6	6,9	5	5,75	11	12,6
R2	0	0	2	2,3	4	4,6	6	6,9
R3	0	0	4	4,6	7	8,05	11	12,6
TOTAL	0	0	12	13,8	16	18,4	28	32,2
CIRUGÍA	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
R1	1	1,15	2	2,3	5	5,75	8	9,2
R2	0	0	9	10,34	4	4,6	13	14,94
R3	0	0	8	9,2	3	3,45	11	12,64
TOTAL	1	1,15	19	21,84	12	13,8	32	36,78
TRAUMATOLOGÍA	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
R1	0	0	3	3,45	3	3,45	6	6,9
R2	0	0	2	2,3	2	2,3	4	4,6
R3	1	1,15	2	2,3	2	2,3	5	5,75
R4	0	0	1	1,15	2	2,3	3	3,45
TOTAL	1	1,15	8	9,2	9	10,4	18	20,7

Fuente: Datos propios de la investigación (Cruces, 2023).

Tabla N°3. Nivel de conocimiento en el personal de enfermería de la emergencia de las especialidades médico quirúrgico sobre las medidas de bioseguridad y aislamiento de pacientes con tuberculosis pulmonar

ENFERMERÍA	NIVEL BAJO		NIVEL MEDIO		NIVEL ALTO		TOTAL	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
MEDICINA INTERNA	1	11,11	2	22,22	2	22,22	5	55,56
CIRUGÍA	0	0	2	22,22	1	11,11	3	33,33
TRAUMATOLOGÍA	1	11,11	0	0	0	0	1	11,11
TOTAL	2	22,22	4	44,44	3	33,33	9	100

Fuente: Datos propios de la investigación (Cruces, 2023).

Tabla N°4. Nivel de conocimiento de los profesionales de la salud adscritos a la emergencia de las especialidades médico quirúrgico sobre las medidas de bioseguridad y aislamiento de pacientes con tuberculosis pulmonar con respecto al servicio.

SERVICIO	NIVEL BAJO		NIVEL MEDIO		NIVEL ALTO		TOTAL	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
MEDICINA INTERNA	0	0	12	15,38	16	20,51	28	35,90
CIRUGÍA	1	1,28	19	24,36	12	15,38	32	41,03
TRAUMATOLOGÍA	1	1,28	8	10,26	9	11,54	18	23,08
TOTAL	2	2,56	39	50	37	47,44	78	100
SERVICIO	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
ENFERMERÍA	2	22,22	4	44,44	3	33,33	9	100

Fuente: Datos propios de la investigación (Cruces, 2023).

Tabla N°5. Nivel de conocimiento de los profesionales de la salud adscritos a la emergencia de las especialidades médico quirúrgico sobre las medidas de bioseguridad y aislamiento de pacientes con tuberculosis pulmonar con respecto a los años de servicio.

ESPECIALISTAS	NIVEL BAJO		NIVEL MEDIO		NIVEL ALTO		TOTAL	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
AÑOS DE SERVICIO								
Menor de 1 año	1	1,15	3	3,45	6	6,9	10	11,49
1 a 2 años	0	0	6	6,9	6	6,9	12	13,79
Más de 2 años	3	3,45	<u>34</u>	<u>43,6</u>	<u>28</u>	<u>32,2</u>	65	74,71
TOTAL	4	4,6	43	55,1	40	46	87	100

Fuente: Datos propios de la investigación (Cruces, 2023)