



Normas de bioseguridad para evitar la propagación del Covid-19 aplicada en el Hospital Básico Padre Miguel Fitzgerald de la Ciudad de Chone

Biosafety regulations to prevent the spread of Covid-19 applied in the Padre Miguel Fitzgerald Basic Hospital of the City of Chone

Normas de biossegurança para evitar a propagação da Covid-19 aplicadas no Hospital Básico Padre Miguel Fitzgerald da Cidade de Chone

Natalia Margarita Santana-Castro ^I
nathysantanacastro@hotmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-8337-9620>

Carmina Pinargote-Quiroz ^{II}
carmin141@hotmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-8337-9620>

Correspondencia: nathysantanacastro@hotmail.com

Ciencias Técnicas y Aplicadas
Artículo de Investigación

***Recibido:** 30 de octubre de 2021 ***Aceptado:** 30 de Noviembre de 2021 *** Publicado:** 15 de Diciembre de 2021

- I. Licenciada en Laboratorio Clínico, Universidad Técnica de Manabí, Portoviejo, Ecuador.
- II. Especialista en Medicina Interna, Magister en Epidemiología, Magister en Investigación y Gestión de Proyectos, Diploma Superior de Cuarto Nivel en Desarrollo Local y Salud, Especialista en Gerencia y Planificación Estratégica en Salud, Doctora y Medicina y Cirugía, Universidad Técnica de Manabí, Portoviejo, Ecuador.

Resumen

Las normas de bioseguridad son un conjunto de procedimientos que están destinadas a reducir los factores de riesgo, la prevención de impactos nocivos y el respeto de los límites permisibles. El riesgo por COVID-19 en los hospitales es alto y existen probabilidades de afectar la salud de los trabajadores, por lo cual el objetivo general de esta investigación fue describir las normas de bioseguridad que aplica el personal del Hospital Básico Padre Miguel Fitzgerald de la Ciudad de Chone para evitar la propagación del covid-19; esta temática es relevante para lo cual se empleó una investigación de tipo descriptiva con enfoque mixto cuantitativo-cualitativo y metodología inductiva-deductiva, empleándose técnicas de investigación como la encuesta, la observación directa y un check list de confirmación; la cual se aplicó a una muestra de 49 trabajadores de diferentes áreas; entre los resultados se determinó que existe un nivel bajo de conocimiento de las normas de bioseguridad; se dan practicas inadecuadas respecto a estas medidas y el manejo de residuos es deficiente; lo cual requiere la toma de acciones urgentes como capacitación y planes de mejora que mitiguen los riesgos de propagación del covid-19.

Palabras Claves: Protección; riesgos; seguridad; protocolo; conocimiento.

Abstrac

Biosafety standards are a set of procedures aimed at reducing risk factors, preventing harmful impacts and respecting permissible limits. The risk of COVID-19 in hospitals is high and there are probabilities of affecting the health of workers, therefore the general objective of this research was to describe the biosecurity norms applied by the personnel of the Padre Miguel Fitzgerald Basic Hospital in the city of Chone to avoid the spread of COVID-19; this topic is relevant for which a descriptive type of research was used with a mixed quantitative-qualitative approach and inductive-deductive methodology, using research techniques such as a survey, direct observation and a confirmation check list; Among the results, it was determined that there is a low level of knowledge of biosafety standards; there are inadequate practices regarding these measures and waste management is deficient, which requires urgent actions such as training and improvement plans to mitigate the risks of spreading covid-19.

Key words: Protection; risks; safety; protocol; knowledge.

Resumo

As normas de biossegurança são um conjunto de procedimentos que visam reduzir os fatores de risco, prevenir impactos nocivos e respeitar os limites permitidos. O risco decorrente do COVID-19 em hospitais é alto e há probabilidades de afetar a saúde dos trabalhadores, para o qual o objetivo geral desta pesquisa foi descrever as normas de biossegurança aplicadas pelos funcionários do Hospital Básico da Cidade Padre Miguel Fitzgerald de Chone para evitar a disseminação de covid-19; Este tema é relevante para o qual se utilizou uma pesquisa descritiva com abordagem mista quantitativa-qualitativa e metodologia indutivo-dedutiva, utilizando técnicas de pesquisa como o survey, a observação direta e um check list de confirmação; que foi aplicado a uma amostra de 49 trabalhadores de diferentes áreas; Dentre os resultados, constatou-se que há um baixo nível de conhecimento das normas de biossegurança; existem práticas inadequadas em relação a essas medidas e a gestão de resíduos é deficiente; o que requer a realização de ações urgentes como planos de treinamento e melhoria que mitiguem os riscos de disseminação da covid-19.

Palavras-chave: Proteção; riscos; segurança; protocolo; conhecimento.

Introducción

Las normas de bioseguridad reducen los comportamientos peligrosos, de virus y bacterias. Previenen daños y permiten evitar los peligros en la salud del personal quienes los utilizan o tratan de controlarlos mediante técnicas biológicas, bioquímicas, entre otras. Son medios sistemáticos diseñados bajo normativas de salud para respetar límites de amenazas para manejo ambiental y la salud pública en general, especialmente según Ilapa et al. (2018) son una combinación de comportamientos positivos que han transformado los sistemas de salud mediante la aplicación de elementos y estrategias clave. Sobre esta definición la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2010) afirma sobre los principios biológicos que "se utilizan como un conjunto de principios y estrategias para prevenir o liberar intencionalmente sustancias asociadas al virus. La inadecuada aplicación de medidas de seguridad puede crear mayores accidentes laborales principalmente trabajadores del área de salud.

En Ecuador, el primer caso del virus corona Covid-19 reportado fue importado por una mujer de España el 29 de febrero de 2020, caso que derivó en problemas de seguridad humana y del

Ministerio de Salud Pública. Esta pandemia sacó a la luz problemas de violencia doméstica, hospitales inadecuados, falta de equipo de protección, desconocimiento de los procedimientos que deben seguir los médicos y que hicieron que el virus se propague inminentemente (Avilés, 2020). Todavía hay ciudades en Manabí que no cuentan con hospitales para atender necesidades de brotes de enfermedades o pandemias, de este tipo, el terremoto del 2016 destruyó hospitales y la epidemia terminó de hacer visible la falta de hospitales causando una rápida expansión y muertes.

El Hospital Básico Padre Miguel Fitzgerald de la Ciudad de Chone atiende diariamente gran cantidad de pacientes con COVID-19, sin embargo se ha observado que gran parte de su personal no conoce los principios de bioseguridad por lo que con frecuencia no se aplican en totalidad, en ocasiones no se utilizan los materiales e insumos necesarios para estas prácticas, no se da el cambio de guantes, así como el manejo de material contaminado, esto debido a la falta de supervisión del personal, además de escasa capacitación al talento humano sobre los principios de bioseguridad, manejo de residuos generados por la pandemia y lavado de manos, el personal que aquí labora es joven lo cual también incide en la problemática, por esto es necesario establecer claros lineamientos de bioseguridad para evitar la propagación del covid-19.

El presente estudio tiene como objetivo describir las normas de bioseguridad que aplica el personal del Hospital Básico Padre Miguel Fitzgerald de la Ciudad de Chone para evitar la propagación del covid-19. A través de los objetivos específicos se identificó el cumplimiento de las normas de bioseguridad aplicadas al COVID-19, en el Hospital Básico Padre Miguel Fitzgerald de la Ciudad de Chone, determinar el nivel de conocimiento sobre las medidas de bioseguridad que tiene el personal del Hospital Básico Padre Miguel Fitzgerald y verificar el manejo de los desechos hospitalarios, del Hospital Básico Padre Miguel Fitzgerald.

Metodología

La investigación es de enfoque mixto cuali-cuantitativo, descriptivo, diseño no experimental, transversal, correlacional. Se apoya en el método deductivo para demostrar el problema que atraviesa el personal del Hospital Básico Padre Miguel Fitzgerald de la Ciudad de Chone y el método analítico para sintetizar y revisar a profundidad la problemática causada.

La técnica utilizada fue la encuesta con el instrumento del cuestionario dirigido al personal del Hospital, se aplicó la ficha de observación y el Check list. La población la integraron 49 personas que laboran en el Hospital Básico Padre Miguel Fitzgerald. No se seleccionó muestra.

Resultados y Discusión

El pasado 11 de marzo de este 2020 la Organización Mundial de la Salud manifestó que existía una enfermedad pandémica universal de covid-19, la primera de la Historia por esta clase de virus. El coronavirus ha representado un reto universal para los sistemas de salud, expandiéndose velozmente y ocasionando fallecimientos a una rapidez creciente de pacientes críticos con neumonía y necesidad de ventilación mecánica. Se han usado en el planeta procedimientos alternativos para el control de la propagación de la patología como: separación social, medidas extremas de cuarentena y rastreo de los contactos de casos positivos. Sin embargo, estas medidas tienen la posibilidad de no ser plenamente eficaces para combatir la escalada del coronavirus (Caetano et al., 2020).

El personal de salud en todo el mundo está expuesto día a día a peligros inherentes a su tarea, a partir de contraer patologías hasta el deceso, la última enfermedad pandémica que se vive en la actualidad corroboro que los sistemas de salud en todo el mundo no permanecen preparados para estas, pese a ser eventos repetitivos durante la historia, todavía hay empresas donde no se cumplen con las reglas de bioseguridad, contando de esta forma con protocolos que no fueron actualizados para las necesidades variables de todo el mundo de la salud, estas directrices son importantes para proteger no solo al personal de la salud sino a la población generalmente al eludir la propagación de esta clase de virus.

La problemática de esta enfermedad pandémica es indudable ha provocado gran revuelo y es impactante el número de individuos contagiadas y muertas, además de todo el declive económico, el término bioseguridad no ha estado precisamente determinado en las instituciones de salud, lo que ha realizado que cada cual tome las medidas que estima pertinentes (Durán, 2014).

Tomando en cuenta las sugerencias de la OMS en esta enfermedad pandémica del coronavirus, la bioseguridad paso a ser foco de averiguaciones gracias a la necesidad de minimizar los peligros de propagación de esta patología, cuidando la vida del personal de salud, pacientes y sociedad generalmente (Medeiros et al., 2016).

El peligro por coronavirus en los nosocomios es elevado como se ha contextualizado en párrafos anteriores, y hay probabilidades de perjudicar la salud del personal en esta situación en Nosocomio Fundamental Papá Miguel Fitzgerald de la Metrópoli de Chone, por lo que esta temática es importante debido a que estas empresas necesitan entablar y ejercer reglas de bioseguridad, que les permitan mantener el control de la mejor forma los peligros a los que permanecen expuestos sus empleados e individuos en relación al servicio que brindan.

Normas bioseguridad

Estas son un conjunto de normas ocupaciones preventivas que tiene que hacer los trabajadores de la salud, para evadir el contagio de enfermedades de los pacientes, por la exposición de agentes infecciosos, según con (Castilla & Sarmiento, 2017).

La bioseguridad es el conjunto de medidas preventivas que se orientan a mantener el control de factores de riesgo en los diferentes espacios procedentes de los agentes biológicos, físicos o químicos. (pág. 27)

Sin embargo, Mejía et al. (2019) sugiere que este término se relaciona con medidas que se toman para defender la vida y salud a nivel personal, de grupo y ambiental. El riesgo que el personal de salud enfrenta diariamente en su ambiente de trabajo es evidente, en especial por que el SARS-CoV-2 es de fácil transmisión al contacto con material contaminado. Por ello los trabajadores de salud principalmente son susceptibles a contraer y transmitir enfermedades de diferente índole entre ellas las respiratorias, por lo que se deben tomar medidas de educación e intervenciones para la mejora del conocimiento/actitudes y prácticas primordiales.

Según Ilapa et al. (2018) las normas de bioseguridad son un conjunto de normas que buscan reducir los riesgos laborales para los trabajadores de salud, a la vez que fomentan un entorno seguro para los pacientes y usuarios del sistema hospitalario, reduciendo la posibilidad de desarrollar infecciones en relación con la atención en salud

El incumplimiento de las normas de bioseguridad es un inconveniente de salud pública no resuelto, realidad que además se habita en el Ecuador, se asocia la vida del riesgo al que están expuestos los trabajadores de este sector gremial (Navas et al., 2011) y al aumento de la morbilidad y mortalidad por causas evitables, lo que crea más enorme cantidad de días de hospitalización, infecciones intrahospitalarias, e incrementa los precios involucrados.

Principios de normas de bioseguridad

Universalidad.

Estas pautas asumen que todos los pacientes, fluidos corporales y contaminantes o mercancías peligrosas deben clasificarse como mercancías peligrosas, por lo que es importante tomar precauciones para evitar su propagación.

Barreras de bioseguridad

El uso de barreras es una gran herramienta para proteger a las personas de las infecciones. Cosas que requieren la colocación de "barreras" físicas, mecánicas o químicas entre personas o entre personas, ya que es una forma de prevenir y reducir el riesgo de contacto con agua y contaminantes (Rojas, 2015).

Manejo de desechos

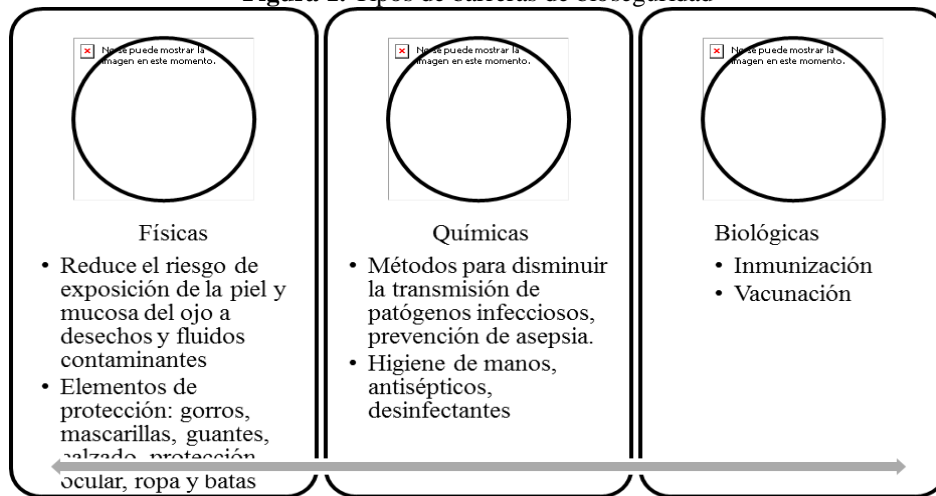
“La gestión integral, implica la planeación y cobertura de las actividades relacionadas con el manejo de los residuos hospitalarios y similares desde su generación hasta su disposición final” (García, 2012, págs. 37-38).

La gestión integral incluye la etapa interna que incluye los siguientes aspectos: Generación, segregación, movimiento interno, almacenamiento central, desactivación. La gestión externa incluye: Recolección, transporte, tratamiento y, disposición final” (García, 2012, págs. 37-38). En definitiva, es una tarea que debe realizarse por etapas y con la mejor ayuda y cortesía de cada parte involucrada. Mejora de los estándares biológicos nacionales, manejo integral, salvamento de vidas, manejo de desechos, mejor manejo de las organizaciones de salud que promueven la conservación y el cuidado.

Tipos de barreras de bioseguridad

El uso de barreras es una herramienta excelente para proteger a las personas de las infecciones y los trabajadores deben proporcionarlo en cantidades y cantidades suficientes y los profesionales de la salud deben utilizarlo adecuadamente. Según Panimboza y Pardo (2013), existen varios tipos de vallas que mejoran la protección de la higiene ambiental.

Figura 1. Tipos de barreras de bioseguridad



Nota. Describe los tipos de barreras y su función. Elaboración propia adaptado de información de Panimboza & Pardo (2013).

Entre los resultados de la investigación se determina en relación al nivel de conocimiento sobre las medidas de bioseguridad que tiene el personal del Hospital Básico Padre Miguel Fitzgerald, se obtiene que el 61% del personal tenían un conocimiento bajo, solo el 6% presento un alto conocimiento sobre medidas de bioseguridad; respecto a esto argumentan Dennis et al. (2013), Echeverria y Salcedo (2014) en sus trabajos que la falta de conocimiento, la preparación insuficiente para atender al usuario mitigando el riesgo biológico, la creencia de que el riesgo biológico es una parte regular de su trabajo, coincide también con el trabajo de Salazar (2018), donde señala que los conocimientos del personal no son los óptimos para brindar una atención de calidad, por falta de formación y capacitación al personal en temas de barreras físicas, químicas y manejo de desechos.

Los conceptos generales son manejados por todo el personal de la institución, sin embargo, indican que antes de la pandemia no han sido capacitados sobre este tema; pero cuando llego el covid-19 recibieron un taller sobre el manejo y normas por el covid-19; referente a la técnica de lavados se verifico que no todos conocen los tipos y el tiempo adecuado; incumpliendo con lo que indican Cirelli et al. (2017) destaca que la higiene de manos es la técnica básica y una de las más importantes en bioseguridad, no solo para la seguridad del paciente sino para evitar contaminación directa en los trabajadores.

En lo relativo al manejo de desechos se encontró mayor desconocimiento que los trabajadores en su mayoría no han sido capacitados en el tema por lo cual no saben clasificar correctamente los

residuos. En resumen, el nivel de conocimiento es malo lo cual denota un nivel técnico deficiente, requiriendo mayor evaluación, revisión y retroalimentación en el Hospital. Esto coincide con Asadullah et al. (2013) que destaca que debe existir la experiencia y el conocimiento los cuales deben reforzarse y actualizarse de forma constante.

En relación con la aplicación de la ficha de observación para identificar el cumplimiento de las normas de bioseguridad aplicadas al covid-19; se realizó este proceso en el transcurso de dos semanas observando a 5 trabajadores por día; el 59% del personal del hospital objeto de estudio realiza practicas inadecuadas y un 41% prácticas adecuadas. De acuerdo con Soria (2020) “la enfermedad COVID-19 requiere de prácticas de bioseguridad apropiadas como son lavado de manos, manejo de barreras físicas, químicas y residuos para proteger la salud de todo el entorno hospitalario” (p. 28), puesto que esta enfermedad ha impactado fuertemente al personal de salud registrando contagios, por falta de insumos, falta de aplicación de normas, inadecuados equipos, entre otras. Ante estos resultados se evidencio que en el hospital no existe un cumplimiento de las normas lo cual crea un alto riesgo de propagación de la enfermedad.

En relación al *Cumplimiento del uso de barreras físicas del personal de salud en el Hospital Básico Padre Miguel Fitzgerald año 2021* el 100% utiliza guantes, mascarilla, botas, mandiles, ropa quirúrgica, trajes y protectores faciales en los momentos adecuados; el porcentaje más bajo de cumplimiento fue el 4% en cambiarse los guantes en cada procedimiento.

En las barreras físicas los resultados fueron favorables, ya que el personal en su mayoría utiliza los elementos de protección personal, mascarillas, guantes, gorros y mandiles cuando es necesario según el área y la función que se realicen; no obstante, los guantes no son cambiados para cada intervención lo cual genera contaminación cruzada; las mascarillas no son colocadas de la forma correcta.

Ante lo mencionado, Otero et al. (2020); Argote (2020); Arteaga & Ortiz (2020) y Sabio (2020) concuerdan que es muy importante las barreras de protección para atender directamente a este tipo de pacientes y otras enfermedades en general ya que son accesorios destinados a ser llevados o colocados por el trabajador para la protección de uno o varios riesgos que puedan amenazar la seguridad, salud o la vida durante la estancia en el hospital. Una correcta colocación del EPP viene seguida de una adecuada higiene de manos, a pesar de ello, la falta de suministros como guantes, mascarillas quirúrgicas, respiradores, gafas de seguridad, pantallas faciales, batas y

delantales hace que profesionales médicos, enfermeros/as y otros trabajadores de la salud de primera línea estén arriesgando su vida mal equipados para atender a los pacientes de COVID-19. De acuerdo con Rojas & Lara (2019) las principales barreras de protección son insumos que deben desecharse y son guantes de manejo, guantes quirúrgicos, equipos de protección respiratoria Respirador N95, Mascarilla quirúrgica. Asimismo, el uso de gorro y la bata que permite la protección de todo el cuerpo. Respecto a esto el personal de salud del hospital objeto de estudio si cuentan con estos insumos, sin embargo, no son correctamente colocados, retirados y manejados; lo cual crea altos riesgos de contagios.

En relación con el Cumplimiento del uso de barreras químicas el 100% del personal cumple con el uso de soluciones para limpieza adecuadas y el porcentaje más bajo es el 0% respecto a la desinfección del ambiente antes y después de cada procedimiento, pero también se evidencio que no descontaminan constantemente las secciones, los estetoscopios no son desinfectados de forma frecuente; el lavado de manos no se realiza de forma constante; en resumen, las practicas son inadecuadas lo cual requiere un mayor control por parte de las autoridades de la institución.

Se encontró respecto al correcto lavado de manos que realizan el procedimiento en un tiempo de 40 a 60 segundos lo cual es lo ideal, sin embargo, no lo realizan antes y después de todos los procedimientos tendiendo a olvidar hacerlo incurriendo en riesgos de contagia; Rodríguez et al. (2020); Bermúdez et al. (2020); Zuñiga et al. (2019) y Arenas et al. (2020) indican que el lavado de manos es la base fundamental para prevenir cualquier riesgo de contagio, de modo que lavarse las manos adecuadamente es la primera línea de defensa contra la propagación de muchas enfermedades, incluyendo al coronavirus o COVID-19 que se ha vuelto actualmente una pandemia. Es muy importante tener en cuenta que la estructura del coronavirus consta de tres elementos: el material genético o ARN, las proteínas que son responsables de que se introduzca en las células y las infecte y la envoltura vírica, que rodea y protege al virus.

Sobre el cumplimiento de la gestión de residuos en el Hospital Padre Miguel Fitzgerald año 2021 el 98% si elimina los objetos cortopunzantes en envases adecuados y el porcentaje más bajo se encontró en la separación de los residuos mediante bolsas de colores con solo un 33%.

En relación con estas barreras los resultados fueron desfavorables, se evidencio que no descontaminan constantemente las secciones, los estetoscopios no son desinfectados de forma frecuente; el lavado de manos no se realiza de forma constante; en resumen, las prácticas son inadecuadas lo cual requiere un mayor control por parte de las autoridades de la institución. En

relación con el manejo de desechos hospitalario se verifico que existe mayores deficiencias, puesto los residuos muchas veces son eliminados de forma desordenada sin tener la respectiva clasificación, a pesar de contar con envases de diferentes colores existe desinformación sobre el tema en el personal lo cual causa contaminación y alto riesgo al mezclar desechos peligrosos con no peligrosos, dando una deficiente gestión de estos elementos.

Según lo mencionado Arenas et al. (2020) y Antolínez et al. (2015) están de acuerdo que las medidas de eliminación de desechos constituyen una fase fundamental durante la atención hospitalaria ya que todas estas medidas de bioseguridad tienen una secuencia importante la cual debe ser cumplida estrictamente desde la higiene de manos, la utilización adecuada de los EPI, hasta la correcta eliminación de los desechos. Cada sección debe contar con contenedores para la ropa y material sucio, así como para los desechos.

Sobre el Cumplimiento de barreras biológicas del personal de salud en el Hospital Básico Padre Miguel Fitzgerald el 100% del personal del Hospital han recibido las dos dosis de la vacuna para el covid-19. Los resultados son favorables puesto el personal médico se encuentra inmunizado lo cual brinda mayor seguridad a todo el entorno hospitalario, reduciendo los riesgos de propagación y hospitalización.

En relación con esto argumentan Martin et al. (2021) y el Grupo Técnico Asesor de Vacunación Covid (2021) señalan que es importante iniciar la vacunación con los trabajadores de salud y las personas mayores de 60 años; consideran que esta es una prevención de enfermedades infecciosas que representa unos de los mayores avances de la salud pública. Sobre el manejo de los desechos hospitalarios se estableció un 58% de incumplimiento en la normativa, lo cual resalta la importancia de establecer acciones de mejoras para cumplir con lo establecido en el marco legal.

Mediante el check list en relación con la gestión interna de desechos hospitalarios, se determinó que los desechos Covid-19, son correctamente manejados en lo que respecta a la gestión interna, sin embargo, los encargados de la gestión externa al retirar estos residuos no realizaban la separación oportuna mezclando unos con otros, sin tener el cuidado respectivo.

Los procesos de generación y separación de residuos que se generan en la institución se mezclan peligrosos con no peligrosos, por falta de observación del personal, puesto si cuentan con recipientes etiquetados. El almacenamiento interno se da en un lugar que no presta todas las condiciones, puesto se observaron inconvenientes de limpieza, seguridad y condiciones, que generan riesgos a la comunidad en general.

Los desechos son recolectados por el servicio de basurero municipal, en horarios planificados una vez por día, sin embargo, no cuenta con un gestor calificado para la entrega de desechos peligrosos, por lo cual estos recolectores mezclan desechos comunes con peligrosos sin dar el cuidado oportuno. En relación con el aprovechamiento de desechos el Hospital Básico Padre Miguel Fitzgerald no cuenta con programas

Conclusiones

Las normas de bioseguridad son medidas para mitigar los riesgos de propagación de enfermedades en este caso de estudio del covid-19; para ello el personal a empleado medidas físicas utilizando elementos de protección como son mascarillas, guantes, protectores faciales e incluso trajes especiales; en relación a las medidas químicas realizan la higiene de manos, uso de alcohol, antisépticos, dióxido de cloro para procesos de desinfección; y además el personal de la institución ya se encuentra actualmente inmunizado contra esta enfermedad con vacunación de dos dosis completa.

Se identificó que el personal de esta institución realiza practicas inadecuadas en su mayoría, puesto que incumple con los procesos de lavados de manos, desinfección de superficies y cambio de materiales de forma frecuente; lo cual conlleva un alto riesgo de contagios para el personal y la comunidad en general.

El nivel de conocimiento sobre las medidas de bioseguridad que tiene el personal del Hospital Básico Padre Miguel Fitzgerald es en su mayoría bajo, ya que el personal desconoce sobre los manejos de residuos, barreras químicas y físicas en general; por falta de formación continua.

El manejo de desechos hospitalarios es deficiente puesto que se verificó un incumplimiento de la normativa que rige la gestión de residuos, ya que no cuenta con planes ambientales, programas de aprovechamiento de desechos, separación adecuada; lo cual genera inconsistencias en los procesos.

Referencias

1. Antolínez, Tamayo, Lerma, & Castro. (2015). Conocimientos y prácticas del manejo de los residuos hospitalarios por parte de los fisioterapeutas, Neiva. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/rmri/v21n2/v21n2a04.pdf>

2. Arenas, Villar, González, Cao, Collado, & Crespo. (2020). Manejo de la epidemia por coronavirus SARS-COV2 COVID-19 en unidades de hemodiálisis . Science Direct. Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0211699520300394>
3. Argote, J. (2020). COVID-19: Equipos de protección individual (EPI) ante el riesgo de Interempresas. Obtenido de [https://www.interempresas.net/Proteccion-laboral/Articulos/299490-COVIT-19-Equipos-proteccion-individual-\(EPI\)-riesgo-enfermedad-coronavirus-2019-nCoV.html](https://www.interempresas.net/Proteccion-laboral/Articulos/299490-COVIT-19-Equipos-proteccion-individual-(EPI)-riesgo-enfermedad-coronavirus-2019-nCoV.html)
4. Arteaga, & Ortíz. (2020). Vista de Bioseguridad para el personal y laboratorio, asociado al manejo de muestras de casos para coronavirus (covid-19). Journalprosciences.com. Obtenido de <http://www.journalprosciences.com/index.php/ps/article/view/239/332>
5. Avilés Zambrano, F. (4 de Junio de 2020). Epidemias en la historia del Ecuador: desde la fiebre amarilla del siglo XIX hasta el coronavirus de la era digital. El Universo. Obtenido de <https://www.eluniverso.com/noticias/2020/03/21/nota/7789680/epidemias-historia-ecuador-fiebre-amarilla-siglo-xix-hasta>
6. Belles, M., & Arbós, D. (2019). 14 maneras de destruir la humanidad. Next Door Publishers, 1-12.
7. Bermúdez, Gaitán, & Aguilera. (2020). Manejo del paciente en atención odontológica y bioseguridad del personal durante el brote de coronavirus. Revista Administrativa. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2020/od202f.pdf>
8. Caetano, R., Baptista, A., Carneiro, A., Nepomuceno, C., Da Rocha, G., Lacerda, D., & Mendes, R. (2020). Desafíos y oportunidades para la telesalud en tiempos de la pandemia por la COVID-19: una reflexión sobre los espacios e iniciativas en el contexto brasileño. Scielo. Reportes de Salud Pública, 1-16. Obtenido de https://www.scielo.br/pdf/csp/v36n5/en_1678-4464-csp-36-05-e00088920.pdf
9. Castilla, J., & Sarmiento, N. (2017). Conocimientos y prácticas de las normas de bioseguridad del profesional de enfermería de la Unidad de Recuperación Posanestésica del Hospital Guillermo Almenara Irigoyen, 2017. Lima: Escuela de Posgrado. Universidad Peruana Unión. Obtenido de https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/UPEU/813/Justina_Trabajo_Investigaci% c3% b3n_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y

10. De Avila, E., & Varela, M. (2020). Modelo de seguridad para drenaje torácico en pandemia por COVID-19. Scielo.Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões, 1-16. Obtenido de https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-69912020000100605&lang=es
11. Diario Gestión. (2020). Coronavirus en Perú. Médicos de Hospital Goyoneche de Arequipa denuncian falta de protección, 2020. Obtenido de <https://gestion.pe/peru/coronavirus-en-peru-medicos-dehospital-goyoneche-de-arequipa-denuncian-faltade-proteccion-nnpp-noticia/>
12. Durán, C. (2014). ESTRATEGIA PARA LA PREVENCIÓN Y MANEJO DE LA INFLUENZA EN PACIENTES QUE ASISTEN AL SUBCENTRO DE SALUD DE IZAMBA. Ambato: Universidad Regional Autonoma de los Andes UNIANDES. Obtenido de <http://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/2900/1/TUAMED007-2014.pdf>
13. Echeverri, M., & Salcedo, M. (2014). Conocimientos y actitudes en la aplicación de normas de bioseguridad del personal del servicio de enfermería. Revista Colombiana de Salud Ocupacional, 4(1), 15-21. doi:<https://doi.org/10.18041/2322-634X/rcso.1.2014.4888>
14. Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. d. (2010). Metodología de la investigación (Quinta ed., Vol. I). Mexico: McGraw Hill.
15. Ilapa , Gomes, Lopez, Aguiar, Tavares, & Miyar. (2018). Medidas para la adhesión a las recomendaciones de bioseguridad para el equipo de enfermería. Revista Enfermería Global. Obtenido de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412018000100036&lang=es
16. Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas. (30 de Mayo de 2020). Lavado de manos clínico y quirúrgico. Obtenido de Irenorte: <http://www.irennorte.gob.pe/pdf/>
17. La Hora. (10 de Octubre de 2004). Miguel Fitzgerald: El irlandés que siembra esperanzas en los pobres. Obtenido de <https://lahora.com.ec/noticia/1000279472/la-fundacic3b3n-padre-fitzgerald-brinda-apoyo-en-educacic3b3n-salud-y-alimentacic3b3n-a-la-nic3b1ez-de-chone>

18. Lacorte, E. (2019). Uso de normas de bioseguridad en el consultorio. *Revista Mexicana de Odontología Clínica*, 3(5), 10-20. Obtenido de <https://www.imbiomed.com.mx/articulo.php?id=66499>
19. Medeiros, Costa, Sousa, & Rosenstock. (1 de Septiembre de 2016). Gerenciamiento de riesgos y seguridad en el trabajo en unidades de salud familiar. *Ufpb*, pág. 48.
20. Mejía, Jiménez, & Chacon. (2019). Bioseguridad respiratoria practicada en ambientes laborales de catorce ciudades peruanas. *Revista Asociación de Especialidades Médicas*, 28(2), 117-125.
21. MSP, M. d. (2020). Atención de enfermería a pacientes adultos con COVID-19 sin complicaciones respiratorias . *Protocolo*, 1-48.
22. Organización Mundial de la Salud. (2010). *Manual de Bioseguridad del personal de Salud*. 3era. Edición. Ginebra.
23. Organización Panamericana de la Salud. (2020). Obtenido de *Requerimientos para uso de equipos de protección personal para el nuevo coronavirus*: <https://www.paho.org/es/documentos/requerimientospara-uso-equipos-proteccion-personal-ep-para-nuevo-coronavirus-2019-ncov>
24. Otero, & Gómez. (2020). Procedimientos endoscópicos y pandemia COVID-19 Consideraciones básicas. *Scielo*. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/rcg/v35n1/0120-9957-rcg-35-01-00065.pdf>
25. Rodríguez, Sánchez, Hernández, Pérez, Villamil, & Méndez. (2020). Preparación y control de la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) en América Latina. *Acta Médica Perú*, 37(1), 3-7. Obtenido de <http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v37n1/1728-5917-amp-37-01-3.pdf>
26. Rojas, M., & Lara, Y. (2019). Bioseguridad en internas de enfermería en la práctica hospitalaria. *Universidad Nacional de Chimborazo*, 2019 . Obtenido de <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/6106/1/Tesis%20Lara%20-Rojas.pdf>
27. Rosales, J. (2020). Gestión y manejo integral de desechos peligrosos y no peligrosos en el Centro de Salud Tipo C- Materno infantil y Emergencia, Distrito 13D11 del Cantón Jama. *Unesum*. Obtenido de <http://repositorio.unesum.edu.ec/bitstream/53000/2643/1/Proyecto%20de%20Investigaci>

%C3%B3n%20%C2%B4%C2%B4Rosales%20Espinoza%20Juan%20carlos%C2%B4%C2%B4.pdf

28. Sabio, R. (2020). Revistasam.com.ar. Obtenido de Vista de COVID-19: ¿CÓMO PODEMOS PROTEGER AL PERSONAL SANITARIO EXPUESTO?: <http://revistasam.com.ar/index.php/RAM/article/view/386/344>
29. Salvador, C. C. (2020). Cuidados de enfermería en la infección por covid-19 . Cuidados de enfermería y educación en salud , 37-51.
30. Society, A. T. (s.f.). Obtenido de <https://www.thoracic.org/patients/patient-resources/resources/spanish/covid-19.pdf>
31. Vergara Olmos, E. (2020). Filosofía de las pandemias & Pandemias de la filosofía. El catoblepas revista crítica del presente, 9. Obtenido de <http://www.nodulo.org/ec/2020/n191p09.htm>
32. Yáñez, A. (2020). Pandemias y procesos. Dialnet. Diario la ley, 12.
33. Zúñiga, Granizo, & Serrado. (2019). Cumplimiento de las normas de bioseguridad Unidad de Cuidados Intensivos Hospital Luis Vernaza. Revista Eugenio Espejo. Obtenido de <http://eugenioespejo.unach.edu.ec/index.php/EE/article/view/149/129>