

Bioseguridad en el Manejo de pacientes infectocontagiosos en la ciudad de Portoviejo

Biosafety in the Management of Infectious Patients in the City of Portoviejo

Biossegurança no tratamento de pacientes infecciosos na cidade de Portoviejo

Guerra Bustamante Carlos Alfredo¹
Instituto Superior Tecnológico Portoviejo
carlos.guerra@itsup.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-2938-4514>



Zambrano Santos Roberth Olmedo²
Instituto Superior Tecnológico Portoviejo
rzambranosantos@yahoo.es
<https://orcid.org/0000-0002-4072-4738>



DOI / URL: <https://doi.org/10.55813/gaea/ccri/v7/nE1/1367>

Como citar:

Guerra Bustamante, C, A., Zambrano Santos, R, O. (2026). Bioseguridad en el Manejo de pacientes infectocontagiosos en la ciudad de Portoviejo. *Código Científico Revista de Investigación*, 7(E1), 1644-1662.

Recibido: 28/01/2026

Aceptado: 25/02/2026

Publicado: 31/03/2026

Resumen

El presente artículo tiene como objetivo analizar la transmisión de enfermedades infectocontagiosas en centros de salud representa un riesgo significativo tanto para los pacientes como para el personal sanitario, principalmente cuando no se cumplen adecuadamente las normas de bioseguridad establecidas. Este problema es especialmente relevante en el Dispensario Municipal de Portoviejo, donde la falta de cumplimiento puede comprometer la calidad de la atención y la seguridad laboral. En este contexto, esta investigación es para examinar el grado de cumplimiento de dichas normas en el manejo de pacientes infectocontagiosos por parte del personal de salud. Para ello, se empleó una metodología cuantitativa basada en una encuesta estructurada con escala tipo Likert, aplicada a 60 profesionales de salud, entre médicos y enfermeros que laboran en el dispensario. El estudio evaluó cinco dimensiones clave: uso de equipo de protección personal, lavado de manos antes y después del contacto con pacientes, manejo adecuado de desechos contaminados, participación en capacitaciones sobre bioseguridad y aplicación de los protocolos establecidos por el Ministerio de Salud Pública. Los resultados evidencian un cumplimiento parcial, destacando deficiencias especialmente en el lavado de manos y en la asistencia a capacitaciones continuas, lo que implica un riesgo potencial para la salud pública. Se concluye que es necesario fortalecer la formación, supervisión y provisión de recursos para promover una cultura institucional efectiva en bioseguridad y prevenir infecciones nosocomiales.

Palabras claves: Bioseguridad; pacientes infectocontagiosos; personal de salud; equipo de protección personal; prevención de infecciones.

Abstract

Este artigo tem como objetivo analisar como a transmissão de doenças infecciosas nas unidades de saúde representa um risco significativo tanto para os doentes como para os profissionais de saúde, especialmente quando os protocolos de biossegurança estabelecidos não são adequadamente seguidos. Este problema é particularmente relevante no Dispensário Municipal de Portoviejo, onde o incumprimento pode comprometer a qualidade do serviço e a segurança no trabalho. Neste contexto, esta investigação examina o grau de adesão a estes protocolos na gestão de doentes com doenças infecciosas por parte dos profissionais de saúde. Para tal, foi empregue uma metodologia quantitativa, baseada num questionário estruturado com escala de Likert, aplicado a 60 profissionais de saúde, incluindo médicos e enfermeiros, que trabalham no dispensário. O estudo avaliou cinco dimensões principais: utilização de equipamento de proteção individual, lavagem das mãos antes e depois do contacto com os doentes, gestão adequada dos resíduos contaminados, participação em formação de biossegurança e aplicação dos protocolos estabelecidos pelo Ministério da Saúde. Os resultados mostram uma conformidade parcial, evidenciando deficiências principalmente na lavagem das mãos e na participação em formação contínua, o que implica um potencial risco para a saúde pública. Conclui-se que é necessário reforçar a formação, a supervisão e a disponibilização de recursos para promover uma cultura institucional eficaz de biossegurança e prevenir as infeções hospitalares.

Palavras-chave: Biossegurança; doentes infecciosos; profissionais de saúde; equipamento de proteção individual; prevenção de infeções.

Resumo

Este artículo tem como objetivo analizar como a transmissão de doenças infecciosas em unidades de saúde representa um risco significativo tanto para pacientes quanto para profissionais de saúde, especialmente quando os protocolos de biossegurança estabelecidos não são adequadamente seguidos. Este problema é particularmente relevante no Dispensário Municipal de Portoviejo, onde o descumprimento pode comprometer a qualidade do atendimento e a segurança no trabalho. Neste contexto, esta pesquisa examina o grau de adesão a esses protocolos no manejo de pacientes com doenças infecciosas por parte dos profissionais de saúde. Foi empregada uma metodologia quantitativa, baseada em um questionário estruturado com escala Likert, aplicado a 60 profissionais de saúde, incluindo médicos e enfermeiros que atuam no dispensário. O estudo avaliou cinco dimensões principais: uso de equipamentos de proteção individual, lavagem das mãos antes e depois do contato com pacientes, manejo adequado de resíduos contaminados, participação em treinamentos de biossegurança e aplicação dos protocolos estabelecidos pelo Ministério da Saúde Pública. Os resultados mostram adesão parcial, evidenciando deficiências principalmente na lavagem das mãos e na participação em treinamentos contínuos, o que representa um risco potencial para a saúde pública. Conclui-se que é necessário fortalecer o treinamento, a supervisão e o fornecimento de recursos para promover uma cultura institucional eficaz de biossegurança e prevenir infecções hospitalares.

Palavras-chave: Biossegurança; pacientes infecciosos; profissionais de saúde; equipamentos de proteção individual; prevenção de infecções.

Introducción

El brote de la enfermedad infectocontagiosa denominada Covid-19, ha trastocado la vida de los humanos en el planeta, con repercusiones en todos los ámbitos y con una propagación y mortalidad sin precedentes en la historia actual. Esta enfermedad se dio en Wuhan una ciudad de China, el lugar donde se rastrearon los primeros casos fue en un mercado de mariscos y animales de la misma ciudad, algunos investigadores manifiestan que esta cepa pudo provenir de murciélagos, es por ello, que existe la posibilidad que desde ahí el virus se expandiera a los humanos (1).

En el Ecuador el virus se ha expandido rápidamente y las cifras de contagios crecen cada día, por otro lado, las cifras oficiales de fallecidos igualmente aumentan (1). Debido a esta situación, las autoridades correspondientes se han visto en la obligación de tomar medidas de protección para todos los ciudadanos. Una de las normas de bioseguridad que se implementó

por la existencia de la pandemia fue el confinamiento social para poder salvaguardar la salud de las personas (2).

La salud pública enfrentó en 2020 un reto sin precedentes con la llegada de la COVID-19, enfermedad emergente caracterizada por alta transmisibilidad y ausencia de tratamiento específico o vacuna. En Este escenario, el personal sanitario de servicios hospitalarios urbanos, como los de Portoviejo, estuvo expuesto a un riesgo ocupacional elevado por el manejo directo de pacientes infectocontagiosos. El problema científico radica en evaluar si la implementación de las medidas de bioseguridad oficiales fue adecuada para prevenir contagios intrainstitucionales, y en identificar las barreras operativas (disponibilidad de EPP, capacitación, infraestructura) que pudieron limitar su efectividad (2).

La bioseguridad es un enfoque sistemático e integrado para prevenir y controlar riesgos derivados de agentes biológicos, buscando proteger la vida humana, animal, ambiental y la salud pública. Según la OMS, implica «analizar y gestionar los riesgos relevantes para la vida y la salud humana... basándose en vínculos entre sectores».

Las manifestaciones clínicas frecuentes incluyen fiebre, tos seca, odinofagia, cefalea, astenia, mialgia y dificultad respiratoria (3). Los signos y síntomas de la enfermedad Covid-19, pueden aparecer entre dos y 14 días después de la exposición al virus (3). Los signos y síntomas más comunes pueden incluir fiebre, tos y fatiga. Los primeros síntomas de Covid-19 pueden incluir pérdida del gusto o del olfato. (4). (Bioseguridad para enfrentar la COVID 19 en Ecuador, 2020)

El concepto moderno surgió en 1987 como “precauciones universales” del CDC para prevenir transmisión del VIH y hepatitis en personal sanitario. Desde entonces se han integrado barreras físicas, prácticas de higiene, controles de residuos, vigilancia epidemiológica e infraestructura especializada, incluyendo niveles de contención (BSL 1–4)(4). (Perez, 2023)

La bioseguridad se aplica en atención directa a pacientes: higiene de manos, EPP, procedimientos de aislamiento. Reprocesamiento de dispositivos médicos: limpieza, esterilización, capacitación del personal (4). Manejo de residuos y lavandería: separación, desinfección, eliminación segura. Laboratorios clínicos y microbiología: niveles de contención según tipo de agente. Ambientes hospitalarios críticos (quirófanos, UCI): zonificación, edificios y procedimientos especializados (4). (Escobar, 2021)

Los pacientes infectocontagiosos incluyen aquellos con COVID-19, TB, hepatitis, VIH, meningitis. Estas enfermedades se transmiten por vía respiratoria, sanguínea, contacto directo o fómites. El SARS-CoV-2, en particular, señaló la importancia de las medidas de bioseguridad en consulta, emergencia y hospitalización (5). (Lema, 2024)

La exposición involuntaria a contagios puede generar infecciones nosocomiales: adquiridas por pacientes o trabajadores durante la atención accidentes ocupacionales: pinchazos, exposiciones a fluidos, subregistro frecuente impacto psicosocial: estrés, burnout y acoso, afectando adherencia a protocolos Costos humanos y financieros: prolongación de hospitalizaciones, fallecimientos y carga sobre el sistema sanitario (5). (oms.com, 2024)

Actualmente, sin un tratamiento curativo o vacunas totalmente efectivas disponibles, la mejor estrategia colectiva para hacer frente al Covid-19 es controlar la fuente de infección. En este sentido, se ha demostrado que, cumpliendo las medidas básicas de prevención de enfermedades, propuestas por la OMS, se puede lograr reducir el riesgo de transmisión. Entre estas, se encuentran (6): Lavado de manos: Se debe adoptar el hábito de lavarse las manos con frecuencia, especialmente después del contacto directo con personas enfermas o su entorno. Es importante que el lavado se realice durante al menos 20 segundos y con la técnica adecuada que garantice la descontaminación de la piel en su totalidad. Higiene respiratoria: Al toser o estornudar, la boca debe cubrirse con un pañuelo desechable y desecharse inmediatamente

después de su uso, o con ropa (con el codo doblado) para evitar que el virus se propague. Además, se debe evitar tocarse los ojos, la nariz y la boca con las manos (6).

En Ecuador, el MSP emitió manuales (2016, 2022) que definen programas de bioseguridad, comités asistenciales, petróleo de residuos e infraestructura, alineados con lineamientos OPS/CDC. En Portoviejo se han activado protocolos locales (Hospitales Verdi Cevallos y San Gregorio), junto a donaciones y capacitaciones (7).

Portoviejo es capital provincial con varios centros (Verdi Cevallos, IESS, clínicas privadas) que atienden pacientes infectocontagiosos. Durante la pandemia COVID-19, recibió donaciones (mascarillas, guantes, visores) que fortalecieron los servicios comunitarios, y se implementaron capacitaciones constantes en hospitales e instituciones educativas (7).

Analizar bioseguridad en Portoviejo responde a una necesidad urgente de documentar implementación, recopilar barreras, mejorar procesos y proteger a trabajadores, pacientes y comunidad (7). Un enfoque sistémico permitirá fortalecer la toma de decisiones locales e incrementar resiliencia de los servicios de salud (8).

En Ecuador, el Reglamento Sustitutivo para el Manejo Adecuado de Desechos Infecciosos (Registro Oficial No. 338, de 10 de diciembre de 2010) establece obligaciones para todos los establecimientos de salud: desde la generación hasta disposición final de desechos peligrosos. Estas normas facultan a los gobiernos locales —como el GAD Municipal de Portoviejo— a certificar el cumplimiento normativo mediante ordenanzas específicas (8). La ordenanza cantonal de Portoviejo exige un plan anual de gestión, clasificación adecuada, transporte seguro y capacitación del personal, con sanciones e incentivos para garantizar su cumplimiento (8).

El Manual de Bioseguridad del MSP (2022) define bioseguridad como la aplicación de técnicas, equipamiento y formación continua para proteger a trabajadores, pacientes y el ambiente en entornos sanitarios. Además, se establece la creación de comités institucionales,

auditorías, dotación de EPP, sistemas de vigilancia epidemiológica y seguimiento de incidentes laborales (8).

La bioseguridad hospitalaria implica la implementación de precauciones universales (o estándar) para prevenir la transmisión de patógenos a través de sangre, aerosoles o contacto directo (9).

El correcto manejo de residuos peligrosos hospitalarios es una piedra angular para evitar infecciones y contaminación del entorno. Un estudio en el Hospital Regional Dr. Verdi Cevallos Balda (Portoviejo) evaluó su sistema y halló que genera 70,8 kg/sem de residuos peligrosos: 33 % biológico-infeccioso, 26 % punzo-cortante, 17 % anatomopatológico, 18 % químico y 6 % radiactivo. (10). (B, 2023)

Las metodologías incluyeron observación directa, entrevistas y listas de verificación, lo que permitió identificar fallas operativas y proponer capacitaciones, señalización, mejor dotación de contenedores y procesos de envasado según normas (10). Este caso provee un ejemplo concreto de cómo implementar mejoras de bioseguridad en contextos locales. (Pereira, 2020)(10,5)

En Portoviejo, el personal de limpieza municipal carece frecuentemente de equipamiento adecuado y capacitación continua (11). Un estudio en Jipijapa detectó que solo un tercio del personal tenía noción clara de los riesgos, lo que compromete la seguridad del proceso y de los empleados (11). La emergencia sanitaria por COVID-19 exigió ampliar los protocolos hospitalarios. Se reforzaron medidas de higiene de manos, uso obligatorio de mascarillas, guantes, gafas/face shields, batas impermeables y capacitación específica (12). Las normas OMS destacaron el riesgo de transmisión por aerosoles y contacto, recomendando ventilación adecuada y distanciamiento físico. También se implementaron sistemas de triage, circuitos diferenciados de flujo, áreas COVID con presión negativa, definición clara de áreas “calientes” vs. “frías”, y rutas claras de eliminación de residuos infectados (13). El Hospital

Verdi Cevallos debió reconvertirse parcialmente, reforzando espacios de aislamiento y procesos de lavado de manos eficientes. (solorzano, 2021)

Estos datos señalan la necesidad de incorporar en planes de bioseguridad elementos de apoyo psicológico, rotaciones, espacios de descanso y canales seguros para reportar acoso laboral (13).

El uso de herramientas geoespaciales como el kriging permitió identificar en Portoviejo zonas con mayor concentración viral, facilitando decisiones sobre ubicación de áreas de aislamiento, campañas de vacunación y puntos de desinfección (13). Estas tecnologías representan una innovación para la gestión sanitaria local, complementando medidas tradicionales. Asimismo, se han evaluado herramientas digitales para control de incidentes y auditorías, con aplicaciones móviles que monitorean cumplimiento de protocolos de higiene, disponibilidad de EPP y respuesta ante eventos adversos (13).

La bioseguridad institucional va más allá del uso de EPP: implica sistemas integrales que conectan aspectos legales, gestión de residuos, bienestar del personal, capacitación y tecnología. En Portoviejo, la evidencia existente ilustra fortalezas y debilidades palpables, situando la ciudad en una posición ideal para consolidar buenas prácticas y fortalecer resiliencia frente a futuras amenazas sanitarias (14).

El 31 de diciembre de 2019, la OMS fue alertada sobre casos de neumonía de origen desconocido en Wuhan, China. En enero de 2020, se identificó un nuevo coronavirus, SARS-CoV-2, como agente causal, iniciando una acelerada expansión global que llevó a la declaración de pandemia en marzo de ese año. El virus se caracterizó por su elevada capacidad de transmisión, generando importantes crisis sanitarias, sociales y económicas en todo el mundo (15).

Ecuador fue uno de los primeros países latinoamericanos gravemente afectados — con hospitales colapsados, escasez de insumos y elevadas tasas de mortalidad desde principios de

2020. En respuesta, el MSP implementó acciones como otorgar kits de diagnóstico, adoptar medidas de confinamiento y capacitar personal de salud dentro de un Plan de Vacunación que comenzó en enero de 2021. Este contexto evidencia la fragilidad del sistema ante emergencias infecciosas, y subraya la vital importancia de una estrategia robusta de bioseguridad (15). (Ortiz, 2022)

La bioseguridad hospitalaria se define como el conjunto de normas, protocolos y tecnologías destinados a proteger al personal, pacientes y medio ambiente de agentes biológicos potencialmente peligrosos (Prensa, 2024). Entre sus componentes básicos destacan la higiene de manos, el uso de EPP, protocolos de aislamiento según la vía de transmisión, y sistemas de ventilación adecuados (16). Su objetivo principal es prevenir infecciones intrahospitalarias (IAAS) y riesgos ocupacionales para el personal de salud. (Loor, 2023)

Estudios locales —por ejemplo, en la provincia de Manabí— identifican brechas importantes en el conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad. Solo el 65 % del personal estaba adecuadamente formado, y se detectaron incumplimientos en el uso de gafas protectoras y reciclaje de EPP. La evidencia en Ecuador reporta un impacto significativo de IAAS y accidentes por exposición ocupacional, especialmente en laboratorio y servicios de terapia. Asimismo, se ha resaltado la alta carga emocional, con niveles de burnout superiores al 50 %, y casos de hostigamiento asociados al uso de EPP (16).

Estos elementos demuestran que, sin una consolidación integral de bioseguridad, los esfuerzos por proteger la salud pueden verse debilitados y comprometer la seguridad de trabajadores y pacientes (17).

Portoviejo, capital de la provincia de Manabí, alberga centros de referencia como los hospitales Verdi Cevallos y San Gregorio. Durante la emergencia COVID-19 adoptaron medidas como triaje respiratorio, áreas de aislamiento y capacitaciones activas, aunque persistieron debilidades como dotación irregular de EPP y monitoreo limitado (17).

Comprender la implementación real de la bioseguridad en este entorno permite identificar barreras contextuales y estructurar propuestas concretas de mejora (18).

El aprendizaje continuo resultó esencial para manejar una enfermedad desconocida. En Ecuador se incorporaron protocolos de actualización para el personal de salud, además de la autorización de ciertos fitofármacos (equinácea, andrographis) como tratamiento complementario frente a complicaciones respiratorias vinculadas al COVID-19 (19). Sin embargo, la evidencia científica disponible sobre su eficacia aún es limitada, y su regulación varía entre centros y regiones (19). (Cedeño, 2023)

Este artículo busca evaluar la implementación de medidas de bioseguridad en centros de salud de Portoviejo durante la pandemia COVID-19, con el propósito de identificar fortalezas, debilidades y oportunidades de mejora (19).

A raíz de la pandemia, la cultura organizacional en los establecimientos de salud tuvo que adaptarse con rapidez (20). La bioseguridad ya no podía concebirse como un conjunto de protocolos estáticos, sino como una actitud institucional y profesional permanente. En este sentido, la formación continua, la comunicación efectiva entre niveles jerárquicos, y la disponibilidad real de insumos se volvieron elementos clave para el éxito de cualquier estrategia de control (20).

Numerosos estudios han demostrado que el éxito de las medidas de bioseguridad está directamente relacionado con la conciencia del riesgo por parte del personal, el compromiso de las autoridades institucionales y la evaluación constante de resultados (20). Las capacitaciones no deben limitarse al personal clínico; también deben abarcar a personal administrativo, de limpieza, transporte, mantenimiento y vigilancia, ya que todos estos actores forman parte de la cadena de prevención (21). (Aimara, 2022)

Además, la pandemia evidenció la necesidad de contar con datos en tiempo real, por lo que muchas instituciones incorporaron sistemas digitales de vigilancia epidemiológica y

trazabilidad de exposiciones laborales, así como aplicaciones móviles para registrar la disponibilidad y uso de EPP (21). Estas innovaciones tecnológicas no solo optimizan el cumplimiento normativo, sino que permiten tomar decisiones más rápidas y efectivas ante brotes infecciosos.

Por ello, un enfoque sistémico, que integre infraestructura, tecnología, educación y bienestar emocional, se vuelve crucial para mantener una cultura de bioseguridad sostenible a largo plazo. En ciudades intermedias como Portoviejo, donde los recursos pueden ser limitados, este tipo de enfoque permitirá cerrar brechas y garantizar un entorno sanitario más seguro para toda la comunidad (21).

Metodología

La presente investigación se desarrolló bajo un enfoque mixto, que combina elementos cuantitativos y cualitativos para alcanzar una comprensión integral del cumplimiento de las normas de bioseguridad en el manejo de pacientes infectocontagiosos. El componente cuantitativo se enfocó en la recolección de datos mediante encuestas estructuradas, mientras que el cualitativo se sustentó en la observación directa no participante dentro del entorno clínico. Esta metodología mixta permitió no solo medir comportamientos y percepciones, sino también contrastarlos con las condiciones reales observadas en el campo.

En cuanto al diseño de la investigación, esta fue de tipo transversal, ya que la recolección de datos se realizó en un único momento determinado del tiempo, permitiendo obtener una “fotografía” representativa del estado actual de las prácticas de bioseguridad en el dispensario Municipal, ubicado en la ciudad de Portoviejo.

Se utilizaron tanto métodos teóricos como empíricos. Entre los métodos teóricos, se aplicaron el descriptivo, para caracterizar el cumplimiento de las medidas de bioseguridad, y el análisis síntesis, para descomponer la información en categorías analíticas y posteriormente

integrarlas en conclusiones generales. En el plano empírico, se empleó la observación directa no participante como técnica cualitativa para registrar el comportamiento del personal en relación con el uso del equipo de protección personal, la higiene de manos, y el manejo de residuos. Asimismo, se aplicó una encuesta estructurada cerrada, compuesta por 10 preguntas, dirigida únicamente a médicos y enfermeros del dispensario.

La encuesta fue elaborada utilizando una escala tipo Likert de cinco puntos, que mide la frecuencia con la que los profesionales aplican determinadas prácticas de bioseguridad (1 = Nunca; 2 = Rara vez; 3 = A veces; ; 4 = Siempre). Esta estructura de preguntas cerradas permite un procesamiento estadístico eficiente a través del software SPSS, facilitando el análisis de tendencias, frecuencias y correlaciones.

Las técnicas utilizadas incluyeron la lista de cotejo para observación y el formulario de encuesta estructurada para la recolección de datos cuantitativos. La encuesta se aplicó de forma presencial, garantizando que los participantes comprendieran el propósito del estudio y el contenido de cada ítem. No se incluyeron preguntas abiertas con el fin de asegurar la homogeneidad de los datos y su adecuada codificación estadística.

La población objeto de estudio estuvo conformada por médicos y enfermeros que laboran en el dispensario Municipal. No se incluyó personal administrativo, técnico u otro tipo de trabajadores. Dado que el número total de profesionales no supera las 100 personas, no fue necesario aplicar una técnica de muestreo probabilístico. En consecuencia, se trabajó con la totalidad de la población accesible en el momento de la recolección de datos.

En cuanto a los aspectos éticos, se declara que no existe conflicto de intereses por parte del investigador. Todos los participantes fueron informados del objetivo del estudio y fueron informados antes de responder la encuesta. Se garantizó la confidencialidad de la información recolectada, y los datos serán custodiados por la autora durante un período de 12 meses posteriores a la finalización del estudio. Para proteger la identidad de los participantes, todos

los datos fueron anonimizados mediante la asignación de códigos alfanuméricos, técnica que permite mantener la trazabilidad de los registros sin comprometer la privacidad individual.

Esta metodología robusta y adaptada al contexto específico del dispensario permite generar resultados relevantes para fortalecer las prácticas de bioseguridad y contribuir a la prevención de riesgos en la atención de pacientes infectocontagiosos.

Resultados

Una vez aplicado el cuestionario a los pacientes, los resultados fueron los siguientes:

Tabla 1.

Uso de equipo de protección personal completo

Frecuencia de uso	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Nunca	3	5.0%
Rara vez	7	11.7%
A veces	20	33.3%
Siempre	30	50.0%
Total	60	100.0%

Fuente: Personal de salud del Dispensario Municipal de Portoviejo

En cuanto al uso del equipo de protección personal completo, los resultados muestran una variedad de prácticas dentro del personal de salud. Algunos profesionales indicaron que siempre lo utilizan, lo que refleja un compromiso adecuado con las normas de bioseguridad. Sin embargo, también hubo respuestas que señalan un uso ocasional, es decir, que solo lo emplean a veces, lo cual sugiere cierta falta de constancia. Además, se registraron casos en los que se mencionó que el equipo de protección personal rara vez es utilizado, e incluso algunos afirmaron que nunca lo emplean. Estas respuestas evidencian una brecha en la aplicación rigurosa de los protocolos, lo que representa un riesgo potencial tanto para los trabajadores como para los pacientes, y destaca la importancia de fortalecer la capacitación y supervisión en el área de bioseguridad.

Tabla 2.
Lavado de manos antes y después del contacto con el paciente

Frecuencia de participación	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Nunca	10	16.7%
Rara vez	12	20.0%
A veces	18	30.0%
Siempre	20	33.3%

Fuente: Personal de salud del Dispensario Municipal de Portoviejo

Respecto al lavado de manos antes y después del contacto con el paciente, las respuestas revelan diferencias significativas en la adherencia a esta práctica fundamental de bioseguridad. Algunos profesionales afirmaron que siempre realizan el lavado de manos en los momentos adecuados, lo cual demuestra un compromiso con la prevención de infecciones. No obstante, otros indicaron que solo a veces lo hacen, lo que evidencia una falta de regularidad. También hubo quienes manifestaron que rara vez cumplen con esta medida, e incluso se registraron respuestas que señalaron que nunca se lleva a cabo. Esta variabilidad pone en evidencia la necesidad de reforzar el cumplimiento de los protocolos básicos de higiene, especialmente considerando el riesgo de transmisión cruzada en entornos clínicos.

Tabla 3.
Frecuencia de desecho correcto

Frecuencia de desecho correcto	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Nunca	2	3.3%
Rara vez	5	8.3%
A veces	25	41.7%
Siempre	28	46.7%
Total	60	100.0%

Fuente: Personal de salud del Dispensario Municipal de Portoviejo

En relación con la frecuencia del desecho correcto de los residuos, se observó que una parte del personal indicó que siempre cumple con esta práctica, lo cual es un aspecto positivo dentro del manejo de los desechos biosanitarios. Sin embargo, también se identificaron respuestas que reflejan una conducta intermitente, ya que algunos profesionales afirmaron hacerlo solo a veces. De manera más preocupante, hubo casos donde se manifestó que esta acción se realiza rara vez o nunca, lo que evidencia debilidades importantes en la aplicación de

los protocolos establecidos para el manejo adecuado de residuos clínicos. Estas respuestas subrayan la necesidad de reforzar el monitoreo, la formación continua y la responsabilidad institucional en torno a la gestión segura de los desechos.

Tabla 4.

Participación en capacitaciones sobre bioseguridad

Frecuencia de participación	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Nunca	10	16.7%
Rara vez	12	20.0%
A veces	18	30.0%
Siempre	20	33.3%
Total	60	100.0%

Fuente: Personal de salud del Dispensario Municipal de Portoviejo

En cuanto a la participación en capacitaciones sobre bioseguridad, las respuestas reflejan un nivel de asistencia variable entre los profesionales de salud. Algunos afirmaron que siempre participan en estas jornadas formativas, lo cual contribuye a mantener actualizados sus conocimientos y prácticas en el manejo seguro de pacientes. Sin embargo, otros mencionaron que solo a veces asisten, lo que puede generar vacíos en la aplicación de protocolos. De forma preocupante, también se reportaron casos donde los participantes indicaron que rara vez o incluso nunca han sido parte de este tipo de capacitaciones. Esta situación pone en evidencia la necesidad de fortalecer las estrategias institucionales para garantizar una formación continua y obligatoria en temas de bioseguridad.

Tabla 5.

Aplicación de protocolos del MSP

Frecuencia de participación	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Nunca	0	0.0 %
Rara vez	6	10.0 %
A veces	14	23.3 %
Siempre	40	66.7 %
TOTAL	60	100.0 %

Fuente: Personal de salud del Dispensario Municipal de Portoviejo

En relación con la aplicación de los protocolos del Ministerio de Salud Pública, las respuestas muestran que la mayoría del personal siempre sigue las directrices establecidas, lo que favorece un manejo adecuado y seguro en la atención a los pacientes. No obstante, hay un grupo que solo a veces cumple con estos protocolos, lo que podría afectar la uniformidad y

efectividad de las prácticas de bioseguridad. Además, un sector pequeño indica que rara vez aplica las normas, lo que representa un riesgo potencial para la seguridad tanto del personal como de los pacientes. Cabe destacar que no se registraron respuestas que indiquen que el protocolo nunca se aplica, lo cual es positivo. Estos hallazgos reflejan la importancia de mantener y fortalecer las acciones institucionales para asegurar la aplicación constante y efectiva de los protocolos por parte de todo el equipo de salud.

Discusión

Los resultados obtenidos en este estudio evidencian que, aunque existe un compromiso parcial en la aplicación de medidas de bioseguridad en el Dispensario Municipal de Portoviejo, persisten importantes desafíos que afectan la protección tanto del personal sanitario como de los pacientes. La práctica del uso del equipo de protección personal (EPP) completo mostró que solo la mitad de los encuestados lo utiliza siempre, mientras que un porcentaje considerable admite hacerlo de forma intermitente o no usarlo, situación que coincide con investigaciones previas que señalan que la adherencia al uso correcto del EPP puede verse limitada por factores como la disponibilidad de insumos, falta de capacitación y baja percepción del riesgo.

La higiene de manos, reconocida internacionalmente como una de las intervenciones más efectivas para la prevención de infecciones, mostró un cumplimiento subóptimo. Solo un tercio del personal realiza el lavado de manos siempre antes y después del contacto con el paciente, mientras que una proporción significativa rara vez o nunca lo hace. Estos hallazgos concuerdan con reportes anteriores que indican que las barreras para una correcta higiene incluyen la sobrecarga laboral, la falta de infraestructura adecuada y la escasa supervisión. En cuanto al manejo adecuado de desechos clínicos, aunque cerca del 47% cumple siempre con el protocolo, casi la misma proporción lo realiza de forma inconsistente, lo cual puede representar un riesgo ambiental y sanitario. La correcta disposición de residuos es fundamental para evitar

la contaminación cruzada y proteger a la comunidad, por lo que estas deficiencias resaltan la urgencia de implementar mecanismos de control y capacitaciones más efectivas.

Finalmente, el dato positivo es que la mayoría del personal afirmó aplicar siempre los protocolos del Ministerio de Salud Pública (MSP), aunque no se puede pasar por alto que un porcentaje relevante lo hace solo parcialmente. Esto revela que, a pesar de contar con normativas claras, su cumplimiento no es uniforme, probablemente debido a factores organizacionales o individuales que deben ser abordados mediante supervisión y liderazgo efectivo.

Conclusión

Los resultados del estudio revelan que, si bien existe un nivel aceptable de cumplimiento en la aplicación de los protocolos del Ministerio de Salud Pública y en el uso del equipo de protección personal, aún persisten brechas significativas en la adherencia constante a estas medidas, lo cual puede comprometer la seguridad tanto del personal sanitario como de los pacientes. Esto subraya la necesidad de implementar estrategias institucionales que aseguren la continuidad y rigurosidad en la aplicación de los estándares de bioseguridad.

La práctica irregular del lavado de manos antes y después del contacto con el paciente, junto con deficiencias en el manejo adecuado de desechos clínicos, reflejan áreas críticas que requieren atención prioritaria. Estas conductas inadecuadas pueden incrementar el riesgo de transmisión de agentes infecciosos, por lo que es fundamental reforzar la capacitación y supervisión, además de garantizar la disponibilidad de recursos e infraestructura adecuada para facilitar el cumplimiento de estas prácticas.

La baja participación sistemática en capacitaciones sobre bioseguridad indica una oportunidad significativa para mejorar el conocimiento y la sensibilización del personal de salud. La implementación de programas educativos continuos, acompañados de evaluaciones y

seguimiento, es esencial para fortalecer las competencias del personal, promover una cultura organizacional orientada a la prevención y minimizar los riesgos asociados al manejo de pacientes infectocontagiosos.

Referencias bibliográficas

- Aimara, L. (11 de 10 de 2022). *redilat*. Retrieved 23 de 07 de 2025, from redilat: <https://latam.redilat.org/index.php/lt/article/view/437>
- B, K. S. (28 de 07 de 2023). *blog*. Retrieved 23 de 07 de 2025, from blog: <https://um.com.co/blog/adherencia-en-instituciones-de-salud-a-principios-de-bioseguridad>
- Bioseguridad para enfrentar la COVID 19 en Ecuador. (05 de 02 de 2020). <https://revistas.itsup.edu.ec/index.php/Higia/article/view/527/1188>
- Bravo, G. E., Falconí, C. A., & Zambrano, S. R. (2024). Trastornos del aprendizaje. *Sinapsis*, 202-234.
- Cedeño, L. (24 de 09 de 2023). *techtitute*. Retrieved 23 de 07 de 2025, from techtitute: https://www.techtitute.com/EC/medicina/especializacion/especializacion-fitoterapia-afecciones-cardiovasculares-respiratorias?utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_campaign=20931381512&utm_adgroup=157596926557&utm_ad=687233130700&utm_loc_interest_ms=&utm_lo
- Escobar, N. (21 de 03 de 2021). *paho*. Retrieved 23 de 07 de 2025, from paho: <https://www.paho.org/es/temas/funciones-esenciales-salud-publica>
- Lema, J. (08 de 09 de 2024). *Mayo Clinic*. Retrieved 23 de 07 de 2025, from Mayo Clinic: <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/infectious-diseases/symptoms-causes/syc-20351173>
- Loor, F. (19 de 02 de 2023). *med vida salud*. Retrieved 23 de 07 de 2025, from med vida salud: <https://www.medvidasalud.com/blog/conoce-la-importancia-de-la-bioseguridad/>
- Lythgoe, K. (01 de 02 de 2023). *nature*. Retrieved 23 de 07 de 2025, from nature: https://www-nature-com.translate.goog/articles/s41579-023-00878-2?error=cookies_not_supported&code=9e5d2f3e-cf41-4bf7-a62b-922c648fe5a5&x_tr_sl=en&x_tr_tl=es&x_tr_hl=es&x_tr_pto=tc
- Morales, J., Mero, P., Macías, J., Menéndez, M., Villacreses, J., & Wila, F. M. (2022). *La manada* (Primera ed.). Portoviejo: El ateneo.
- oms.com. (21 de 12 de 2024). *O.M.S.COM*. Retrieved 23 de 07 de 2025, from O.M.S.COM: www.who.int/es/tools/occupational-hazards-in-health-sector
- Ortiz, E. (23 de 09 de 2022). *Impacto del covid en el ecuador*. Retrieved 23 de 07 de 2025, from Impacto del covid en el ecuador : https://revecuatneurologia.com/magazine_issue_article/impacto-covid-19-ecuador-datos-inexactos-muertes-exceso/
- Pereira, E. P. (12 de 07 de 2020). *Ciencia Latina*. Retrieved 23 de 07 de 2025, from Ciencia Latina : <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/download/6475/9889?inline=1>
- Perez, L. (03 de 11 de 2023). *Biosafety*. Retrieved 23 de 07 de 2025, from Biosafety: https://www-biosafety-be.translate.goog/content/biosafety-worldwide-historical-background?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=es&_x_tr_hl=es&_x_tr_pto=tc

Prensa. (19 de 11 de 2024). *Prensa* . Retrieved 23 de 07 de 2025, from Prensa : <https://prensa.css.gob.pa/2024/11/18/importancia-de-la-bioseguridad-en-el-area-hospitalaria-protegiendo-la-salud-de-todos/>

solorzano, K. Y. (15 de 03 de 2021). *Revista san gregorio* . Retrieved 23 de 07 de 2025, from Revista san gregorio : <https://revista.sangregorio.edu.ec/index.php/REVISTASANGREGORIO/article/view/1855>