

**DISEÑO DE UN PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD PARA LA ATENCIÓN DE PACIENTES DE LA UNIDAD DE RADIOLOGÍA EN HOSPITALES Y CENTROS DE SALUD TIPO 1 PANAMÁ 2020**

**DESIGN OF A BIOSECURITY PROTOCOL FOR THE CARE OF PATIENTS IN THE RADIOLOGY UNIT IN HOSPITALS AND TYPE 1 HEALTH CENTERS PANAMA 2020**

*Autor: Lic. Katherine Barrios<sup>1</sup>, Dra. Keyla Urbina<sup>2</sup> & Dr. Toribio Gómez<sup>1</sup>*

1 Universidad de Santander, Panamá. 2 Universidad Latina de Panamá.

Correos: [katybarrios39@gmail.com](mailto:katybarrios39@gmail.com), [tor.gomez@mail.usantander.edu.pa](mailto:tor.gomez@mail.usantander.edu.pa)

Correo de correspondencia: [keylaurbine@ulatina.edu.pa](mailto:keylaurbine@ulatina.edu.pa)

Recibido: 16 de junio de 2021

Aceptado: 24 de junio de 2021

**Resumen**

**PALABRAS CLAVE:**

Protocolos, covid-19, bioseguridad.

La humanidad ha enfrentado diversas pandemias a lo largo de su historia. En los últimos 700 años se han registrado diversas enfermedades de rápida difusión que han causado numerosas muertes. La enfermedad conocida como COVID-19 ha ocasionado una pandemia que, aparte de las múltiples complicaciones a nivel sanitario por la alta morbilidad asociada a la transmisión respiratoria, su mortalidad creciente, y la ausencia hasta el momento de una vacuna aprobada, ha llevado que diversas naciones tomen medidas drásticas para tratar de contener la dispersión de la enfermedad. En el caso concreto de Panamá se implementaron estrictas medidas de cuarentena, sin embargo, en el marco de la reapertura fue necesario diseñar protocolos de bioseguridad para evitar la propagación del virus. En la presente investigación se ha propuesto un protocolo de bioseguridad para ser aplicado en unidades de radiología, tomografía y resonancia magnética, en hospitales y centros de diagnóstico tipo 1. Metodológicamente, el estudio fue desarrollado bajo un diseño descriptivo, bajo el esquema de una propuesta, tomando como referencia las recomendaciones de entes de salud nacional e internacional. Finalmente se propuso un protocolo de bioseguridad para las instituciones de salud descritas anteriormente.



Este artículo está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional. <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>

**KEY WORDS:**

Protocols, covid-19, biosecurity.

**Abstract**

Humanity has faced several pandemics throughout its history. In the last 700 years there have been several rapidly spreading diseases that have caused numerous deaths. The disease known as Covid 19 has caused a pandemic, which apart from the multiple health complications due to the high morbidity associated with respiratory transmission, its increasing mortality, and the lack of an approved vaccine so far, has led several nations to take drastic measures to try to contain the spread of the disease. In the specific case of Panama, strict quarantine measures were implemented; however, within the framework of the reopening, it was necessary to design biosecurity protocols to prevent the spread of the virus. In the present research, a biosafety protocol has been proposed to be applied in radiology, tomography and magnetic resonance units in hospitals and type 1 diagnostic centers. Methodologically, the study was developed under a descriptive design, using the scheme of a proposal, taking as a reference the recommendations of national and international health entities. Finally, a biosafety protocol was proposed for the health institutions described above.

**Introducción**

La humanidad ha enfrentado diversas pandemias a lo largo de su historia. En los últimos 700 años se han registrado diversas enfermedades de rápida difusión que han causado numerosas muertes. El término pandemia significa epidemia que se extiende a muchos países y ataca a muchos individuos en una región, mientras epidemia se refiere a la enfermedad que azota un gran número de personas o animales en un mismo lugar en un período determinado.

La enfermedad conocida como Covid 19, o coronavirus, ha ocasionado una pandemia de carácter internacional, que aparte de las múltiples complicaciones a nivel sanitario por la alta morbilidad asociada a la transmisión respiratoria, su mortalidad creciente, y la usencia hasta el momento de una vacuna aprobada, he llevado que diversas naciones tomen medidas drásticas para tratar de contener la dispersión de la enfermedad.

En el caso concreto de Panamá se implementaron estrictas medidas de cuarentena, sin embargo, en el marco de la reapertura fue necesario diseñar protocolos de bioseguridad para evitar la propagación del virus.

Es allí donde se impescindible para el sector salud, contar con certificaciones y acreditaciones de calidad en sus procesos, ya que estos permiten generar confianza y transparencia como institución y ante los usuarios de los mismos. (Ortega et al 2015), a su vez para llegar a dichas acreditaciones, es necesario la normalización de procedimientos, como requisito fundamental.

Garantizando la calidad, definida por Lozano (2018) “como el conjunto de características a cumplir en requisitos o característica específicas” (p. 9). En otro orden de ideas Ubando (2018) señala que la calidad es “el cuidado que forma parte del compromiso profesional ya que es una atención de enfermería que se realiza con el fin de conseguir los resultados esperados en la salud del paciente”. (p. 3). Para Maggie (2018), la calidad de atención que se ofrece al usuario influye en el ámbito económico; puesto que, si se brinda un tratamiento adecuado y una buena atención se reducirá el número de afectados y si esos pacientes cuentan con una buena salud, se reduce el gasto médico.

En ese sentido la norma ISO 9001(2015) define la auditoría de calidad como “un proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias de la auditoría (registros, declaraciones de hechos o cualquier otra información) y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar la extensión en que se cumplen los criterios de auditoría.”

Se trata, por lo tanto, de un examen exhaustivo, sistemático y metódico que se realiza para determinar si las actividades y resultados relativos a la calidad, expectativas entendidas ésta como el cumplimiento de las especificaciones de un producto o servicio en concordancia con las expectativas de los clientes, satisfacen las disposiciones previamente establecidas y que realmente se llevan a cabo. Por otro lado, también se comprueba si estas son las adecuadas para alcanzar los objetivos propuestos por la organización. Una de las principales herramientas de auditoría son las listas de

verificación (check list) que permiten validar de forma rápida el cumplimiento de un procedimiento.

Por tanto, se desarrollan protocolos definidos como un procedimiento, a la cual hace referencia a la normalización, la cual es definida por la Organización Internacional de Normalización (ISO), como “la actividad que aporta soluciones para aplicaciones repetitivas que se desarrollan fundamentalmente en el ámbito de la ciencia, la tecnología y la economía, con el fin de conseguir una ordenación óptima en un determinado contexto”.

Para la redacción de manuales de normas y procedimientos, se utilizan con frecuencia las recomendaciones ofrecidas por la Organización Internacional para la Normalización (International Organization for Standardization). La literatura especializada contiene numerosas aplicaciones de las diferentes normas ISO para la gestión de la calidad, contenidas en la familia ISO 9000; gestión ambiental, contenidas en la familia ISO 14000; y gestión de seguridad de la información para los documentos electrónicos, contenidas en la norma ISO/IEC 27001.

Para el sector salud, es imprescindible el poder contar con certificaciones y acreditaciones de calidad en sus procesos, ya que estos permiten generar confianza y transparencia como institución y ante los usuarios de los mismos. (Ortega et al 2015), a su vez para llegar a dichas acreditaciones, es necesario la normalización de procedimientos, como requisito fundamental.

Por tanto, la presente investigación tiene como objetivo proponer un protocolo de bioseguridad para la atención de pacientes de la unidad de radiología en hospitales y centros de salud tipo 1.

### **Diagnostico**

En este caso en particular la aparición del COVID-19 representa una gran amenaza para la salud internacional, se propaga principalmente entre personas que están en contacto cercano entre sí a través de gotas respiratorias producidas cuando una persona infectada tose o estornuda. Por tal motivo los trabajadores de salud están en alto riesgo de

infección por COVID-19. En China, se reportaron 1,716 trabajadores de la salud con COVID-19 confirmado, incluyendo seis muertes.

La pandemia de COVID-19 ha dado lugar a situaciones impredecibles para la práctica de la radiología. La experiencia sugiere que las prácticas de radiología sufrirán reducciones del 50% al 70% del volumen de las imágenes, todo dependerá de la práctica y la gravedad de la pandemia de COVID-19 en cada región. Estas respuestas dependerán de los datos que a nivel mundial se tengan de la cantidad de imágenes en que se han reducido en las diferentes ubicaciones y las modalidades de imágenes específicas.

En este orden de ideas los departamentos de radiología buscarán responder a cualquier brote de enfermedades infecciosas por el riesgo implícito de infección cruzada para el personal y otros pacientes, sí el riesgo es bajo, tomar medidas para el contacto directo con los pacientes es suficiente. Si el riesgo alto se debe tomar medidas estrictas para limitar el contagio. Con enfermedades infecciosas severas como el COVID-19, se requiere implementar el nivel más alto de medidas de control, estas deben incluir el suministro de protección de personal, entrenamiento al personal e instituir planes de emergencia adecuados.

### **Métodos**

La investigación realizada es del tipo descriptivo, donde se presentarán los procedimientos de preparación y tamizaje de pacientes sospechosos de tener la enfermedad del Covid 19, se definirán las medidas de prevención y protección al paciente de la unidad de radiología, y se diseñará una lista de verificación creación de una lista de verificación con respuestas dicotómicas (sí o no o), para monitorear el cumplimiento del protocolo de bioseguridad.

En la investigación descriptiva se describen las características de las variables involucradas en el estudio, sin la realización de manipulaciones, es decir se presentan tal y como están. En ese sentido, la investigación descriptiva permite analizar cómo es y cómo se manifiesta un fenómeno; especificando sus propiedades, características y rasgos más importantes (Hernández, Fernández y Baptista; 2014).



También se ha planteado unos formatos de verificación de cumplimiento de protocolos, los cuales permiten llevar el control de la gestión (tabla 2).

**Tabla 2**

*Lista de verificación del protocolo de recepción de pacientes*

Preguntas	Sí	No
1. ¿Se mide la temperatura de cada paciente?		
2. ¿Se aplica el cuestionario con cada paciente?		
3. ¿Si el paciente responde afirmativamente en alguna de las preguntas del cuestionario es rechazado?		
4 ¿Si el paciente es positivo para Covid 19, es llevado al área “contaminada”?		
5. ¿El paciente ha sido rechazado?		

Fuente: Elaboración propia

Los formatos (listas de verificaciones desarrolladas) comprenden los siguientes aspectos:

Cuestionario para recepción de pacientes.

Lista de verificación del protocolo de recepción de pacientes.

Definición de las áreas de servicio para diferentes situaciones.

Equipos de protección personal para los colaboradores.

Medidas de higiene básica.

Limpieza y desinfección.

Distanciamiento social entre pacientes y colaboradores.

Distanciamiento social entre colaboradores.

## Discusión

Los resultados obtenidos mediante el estudio diagnóstico permiten elaborar una propuesta ante la presencia de la nueva enfermedad respiratoria COVID-19, que ha puesto en riesgo a todos los habitantes con principal énfasis en el área de salud, especialmente al sector de radiología, generándose propuestas de procesos de preparación de pacientes dependiendo de su procedencia y tamizaje de posibles pacientes contagiados con COVID-19. Igualmente se han propuesto medidas de protección y prevención que incluyen dotar al personal con equipos de protección personal para los colaboradores y por último se ha propuesto un protocolo de bioseguridad, que minimiza el riesgo de contraer Covid a pacientes y colaboradores de

los servicios de radiología, tomografía y resonancia magnética, aplicable en hospitales y centros de salud tipo 1.

Contrastando con la investigación desarrollada Protocolo de actuación en las salas de Radiología Vascul e Intervencionista (RVI) durante el brote de coronavirus (COVID-19) (2020) el mismo expone la reorganización de medidas de protección adaptando los protocolos diseñados por las diversas entidades gubernamentales y las diferentes sociedades científicas a la realidad y necesidades particulares de la unidad de radiología vascular e intervencionista que han sido igualmente afectadas. Es decir, la adaptación de las medidas y protocolos continúan e ajustándose permanente de acuerdo a cada realidad de las diferentes sala de radiología.

### **Conclusión**

Por el alto nivel de contagio de esta enfermedad categorizada como pandemia, se han propuesto medidas de protección y prevención que incluyen dotar al personal con equipos de protección personal para los colaboradores, de acuerdo con el riesgo detectado en cada área, la instalación de mamparas donde se requiera, medidas de higiene, y distanciamiento social, así como la clasificación de áreas entre contaminadas y limpias.

En cuanto a la verificación del cumplimiento de las medidas que componen el protocolo de bioseguridad, los formatos desarrollados permiten monitorear y auditar el cumplimiento de las diferentes medidas que integran el protocolo.

Se ha propuesto un protocolo de bioseguridad, que minimiza el riesgo de contraer Covid a pacientes y colaboradores de los servicios de radiología, tomografía y resonancia magnética, aplicable en hospitales y centros de salud tipo 1 del país.

## Referencias Bibliográficas

bajo la norma ISO 9001. Versión 2015 en la Empresa Totality Services S.S, Juan David Cañas Roa. (Trabajo de Grado). Bogota. Universidad de Bogota Jorge Tadeo Lozano.

Hernández. R., Fernández, C., y Baptista, L. (2014). Metodología de la investigación. 6ta Ed. México. Mc Graw Hill.

Linaz, A. (2010). Evaluación de la calidad de la atención en salud, un primer paso para la Reforma del Sistema. Cielo, 11-13.

Lozano, J. (2018). Análisis de la implementación de un sistema de gestión de calidad

Maggi, W. (2018). Evaluación de la calidad de la atención en relación con la satisfacción de los usuarios de los servicios de emergencia pediátrica Hospital General de Milagro. Trabajo especial de grado (no publicado). Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

Ortega, J., Hernández, H., Mariano, H. & Herrera, A. (2015). Calidad Estratégica en los Servicios de Salud, Centro de investigación y proyectos (CINPRO) Corporación Universitaria Latinoamericana.

Protocolo de actuación en las salas de Radiología Vasculare Intervencionista (RVI) durante el brote de coronavirus (COVID-19). Intervencionismo. 2020 Mar 23. doi: 10.30454/2530-1209.2020.1.1.

Ubando, L. V. (2018). Calidad de atención que brinda el profesional de enfermería en servicio de emergencia de un Hospital de Lima. (Tesis para optar por el título de enfermera de emergencias y desastres. Lima, Perú.