UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FACULTAD DE FARMACIA Y BIOANÁLISIS
ESCUELA DE BIOANÁLISIS
CATEDRA DEL COMPONENTE DE INVESTIGACION
"Dr. José Rafael Luna"

DISEÑO DE ESTRATEGIAS PARA MINIMIZAR EL CONTAGIO DE INFECCIONES POR COVID-19 (SARS-CoV-2) EN EL PERSONAL DE SALUD

Trabajo presentado como requisito para optar al grado de Licenciado en Bioanálisis

www.bdigital.ula.ve

Tesistas:
Yoselin Pereira
C.I.: 25.152.279
Liseth Prieto
C.I.: 17.895.540
Tutor:
Prof. Oscar Yépez

Mérida, noviembre de 2022

Atribución - No Comercial-Compartir Igual 3.0 Venezuela (CC BY - NC - SA 3.0 VE)

AGRADECIMIENTO

Agradecemos primeramente a DIOS quien durante nuestro camino nunca nos desamparo, fue el mejor guía en aquellos momentos que necesitamos orientación; es quien nos permite continuar aun cuando las fuerzas sean pocas, nos llena de esperanza y fe debido a que nos demuestra que todo es posible si vamos de su mano. Sin duda alguna es quien llena nuestros corazones de amor, el alma de paz y nos concede el don de la inteligencia. Además, nos colocó personas realmente maravillosas que nos acompañaron en nuestro andar y de alguna u otra forma nos ayudaran a lograr nuestros objetivos de vida; es sin duda a quien le debemos todo nuestro agradecimiento porque junto a nosotras estuvo cada vez que lo necesitamos. Por todo esto y muchas cosas más es a quien le debemos nuestra satisfacción y gratitud.

www.bdigital.ula.ve

Por otra parte, queremos agradecer a nuestros ilustres Profesores, fueron quienes nos enseñaron el valor de constancia, la perseverancia y la amistad, se convirtieron en ejemplos a seguir, junto a ellos no solo obtuvimos conocimientos teóricos, sino un aprendizaje integral de gran importancia para nuestras vidas.

Especialmente a nuestro tutor Prof. Oscar Yépez quien coloco su confianza en nosotras, nos ofreció su ayuda de manera incondicional y dedico su tiempo al desarrollo de la presente investigación.

A todos nuestros familiares y amigos que nos ayudaron, alentaron, animaron, apoyaron y aconsejaron a continuar en todo momento.

Atribución - No Comercial-Compartir Igual 3.0 Venezuela (CC BY - NC - SA 3.0 VE)

DEDICATORIA

La presente investigación queremos dedicársela a Nuestros Padres por ser pilares fundamentales en la familia, por formarnos con valores éticos y morales necesarios para la vida. Ellos son personas muy especiales e importantes que representan ejemplos a seguir; nos llenan de amor, fortaleza, consejos y apoyo incondicional en cada etapa de nuestro desarrollo personal y académico. Sin duda son quienes creen en nuestras potencialidades y capacidades, nos impulsan cada día a salir adelante y en cada momento nos ayudan a superar los obstáculos, a fortalecer nuestro carácter y a creer plenamente en Dios.

De igual forma, a nuestros familiares por ser partícipes en nuestra vida. Son las personas que nos brindan su apoyo cuando lo necesitamos, quienes nos alientan en los momentos difíciles, los que nos impulsan a continuar cuando creemos que no podemos más, son los que nos aconsejan diariamente, en fin son para quienes representamos el mayor de los orgullos.

www.bdigital.ula.ve

A Todos Nuestros Amigos quienes de verdad conocen el significado de esa palabra, aquellos que nos enseñaron que la verdadera amistad si existe. Son quienes compartieron con nosotros momentos de tristezas, miedos, angustias, frustración pero también las más hermosas sensaciones de felicidad, alegría, optimismo, bienestar, superación y las ganas de alcanzar todas las metas propuestas.

Por último, a Nuestros Profesores que día a día nos llenaban de conocimientos sin importar cualquier situación que se presentara. Ellos que impulsaron la resiliencia en cada una de nosotras; son a quienes en principio le teníamos miedo pero ahora le tenemos respeto y gran admiración.

Atribución - No Comercial-Compartir Igual 3.0 Venezuela (CC BY - NC - SA 3.0 VE)

TABLA DE CONTENIDO

	pág.
ÍNDICE DE TABLAS	**viii**
ÍNDICE DE FIGURAS	**ix**
RESUMEN	**x**
INTRODUCCIÓN	**1**
CAPÍTULO I. EL PROBLEMA	**3**
Planteamiento del problema	**3**
Justificación e importancia de la investigación	**7**
Objetivos de la investigación	**9**
Objetivo general	**9**
Objetivos específicos	**9**
Alcances y limitaciones	**10**
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	**11**
Antecedentes de la investigación	**11**
Ubicación geográfica	**11**
Misión	**12**
Visión	**12**
Organigrama del Hospital I Lagunillas	**13**
Trabajos previos	**14**
Antecedentes históricos	**17**
Bases teóricas	**19**
Generalidades de los Coronavirus	**19**
Virus SARS-CoV-2	**20**
Taxonomía SARS-CoV-2	**20**
Patogenia de la infección del Virus SARS-CoV-2	**21**
Epidemiología del Virus SARS-CoV-2	**22**
Manifestaciones clínicas del COVID-19	**23**
Diagnóstico del Virus SARS-CoV-2	**23**
Definición de términos	**25**
Medidas de bioseguridad	**25**

www.bdigital.ula.ve

Atribución - No Comercial-Compartir Igual 3.0 Venezuela (CC BY - NC - SA 3.0 VE)

Infección 25
Desinfección 25
Mascarilla quirúrgica 25
Lavado de manos 26
Distanciamiento físico 26
Protección ocular 26
Pantallas de protección facial 26
Desinfección de calzado 26
Caso sospechoso 27
Caso probable 27
Caso confirmado 27
Personal de salud 27
Brote 27
Epidemia 28
Endemia 28
Pandemia 28
Operacionalización del evento de estudio 29
CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO 31
Tipo de Investigación 31
Diseño de la Investigación 31
Población y muestra 32
Técnicas e Instrumento de recolección de datos 32
Procedimientos de la investigación 33
Diseño de análisis 34
Validez y Confiabilidad 34
Tabulación y análisis de los datos 36
CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN 37
Análisis e interpretación de los resultados 37
CAPITULO V. DISEÑO DE LA PROPUESTA 42
Preámbulo 42
I PARTE 43
Objetivos de la propuesta 43

www.bdigital.ula.ve

Atribución - No Comercial-Compartir Igual 3.0 Venezuela (CC BY - NC - SA 3.0 VE)

General 43
Específicos 43
Justificación 44
II PARTE 44
Fundamentación teórica 44
III PARTE 45
Estrategia 1. Prevención y control de infecciones 45
Estrategia 2. Capacitación del personal de salud 47
Estrategia 3. Impulso al desarrollo social y económico 48
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 50
Conclusiones 50
Recomendaciones 52
REFERENCIAS BIBLIOHEMEROGRAFÍCAS 53
ANEXOS 57
Anexo 1. Encuesta 58
Anexo 2. Aplicación de la encuesta 59

www.bdigital.ula.ve

Atribución - No Comercial-Compartir Igual 3.0 Venezuela (CC BY - NC - SA 3.0 VE)

INDICE DE TABLAS

	pág.
Tabla 1. Taxonomía del Virus SARS-CoV-2	**21**
Tabla 2. Operacionalización de las variables	**30**
Tabla 3. Análisis de confiabilidad	**35**
Tabla 4. Alfa de Cronbach	**35**
Tabla 5. Rangos de confiabilidad	**35**
Tabla 6. Distribución de frecuencias: Barreras de protección	**38**
Tabla 7. Distribución de frecuencias: Formalidades ante el contagio de COVID-19	**40**
Tabla 8. Resumen de la estrategia (Prevención y Control)	**47**
Tabla 9. Resumen de la estrategia (Capacitación del personal de salud)	**48**
Tabla 10. Resumen de la estrategia (Impulso al desarrollo social y económico)	**49**

www.bdigital.ula.ve

Atribución - No Comercial-Compartir Igual 3.0 Venezuela (CC BY - NC - SA 3.0 VE)

INDICE DE FIGURAS

pág.

Figura 1. Procedimiento de Recolección de datos **33**

Figura 2. Distribución de frecuencias: Barreras de protección **38**

Figura 3. Distribución de frecuencias: Formalidades ante el contagio por COVID-19 **40**

www.bdigital.ula.ve

Atribución - No Comercial-Compartir Igual 3.0 Venezuela (CC BY - NC - SA 3.0 VE)

FACULTAD DE FARMACIA Y BIOANÁLISIS
ESCUELA DE BIOANÁLISIS
LICENCIATURA EN BIOANÁLISIS
LINEA DE INVESTIGACIÓN: Seguridad e Higiene

DISEÑO DE ESTRATEGIAS PARA MINIMIZAR EL CONTAGIO DE INFECCIONES POR COVID-19 (SARS-CoV-2) EN EL PERSONAL DE SALUD

Trabajo de Grado

Tesistas:
Yoselin Pereira
C.I.: 25.152.279
Liseth Prieto
C.I.: 17.895.540
Tutor:
Prof. Oscar Yépez

RESUMEN

La enfermedad llamada COVID-19 es producida por el virus SARS-CoV-2, el cual a finales del 2019 originó casos de neumonía atípica en Wuhan, China. Posteriormente, a principio del año 2020, la OMS declaro pandemia por COVID-19, debido a la rápida propagación del virus hacia muchos países; este virus afectó a toda la población, especialmente al personal de salud. Por tanto, el objetivo de este trabajo fue: Diseñar estrategias para minimizar el contagio de infecciones por COVID-19 (SARS-CoV-2) en el personal de salud que labora en el Hospital tipo I de Lagunillas, Municipio Sucre, Mérida - Venezuela. El tipo de investigación fue proyectiva con un diseño de campo, contemporáneo y transversal. En el estudio participaron de manera voluntaria 20 trabajadores sanitarios. Los datos fueron recolectados a través la aplicación de encuestas utilizando un diseño de análisis cuantitativo. Los principales resultados obtenidos indican que el 55% de las persona encuestadas utiliza EPP, el 70% considera que se encuentra en riesgo de infección por el virus durante su desempeño laboral y el 55% afirma que la vacuna es una medida preventiva muy importante. En conclusión, en este centro asistencial existe gran probabilidad de contagio por el Virus SARS-CoV-2, lo que puede afectar la salud y el bienestar de los trabajadores sanitarios.

Palabras Clave: Virus SARS-CoV-2, propagación, vacuna, encuesta, personal de salud.

www.bdigital.ula.ve
Atribución - No Comercial-Compartir Igual 3.0 Venezuela (CC BY - NC - SA 3.0 VE)

INTRODUCCION

El COVID-19 es una enfermedad infectocontagiosa que se propagó por diferentes países en muy poco tiempo, por lo que se declaro el estado de alerta ante esta problemática de salud, que rápidamente comenzó a registrar aumentos en las tasas de morbimortalidad a nivel mundial. Cabe resaltar que los organismos internacionales de salud establecieron diversas acciones preventivas ante esta eventualidad, las cuales fueron adoptadas por los países para evitar la propagación del virus (Esparza, 2020).

En Venezuela, el virus SARS-CoV-2 ocasionó el colapso de varios centros hospitalarios además, se intensificaron los problemas económicos y sociales, debido a que los individuos permanecían en sus hogares durante la cuarentena sin poder realizar sus actividades diarias, con la finalidad de prevenir el contagio. De igual manera, impactó el estado emocional y mental de los individuos por la cuarentena que evitaba que las personas salieran de su casa, también por la falta de recursos económicos que generaba gran preocupación y por los constantes fallecimientos de los familiares (González, 2020).

www.bdigital.ula.ve

La pandemia generó un cambio radical para todos, especialmente para el personal de salud con vocación de servicio que atendían la emergencia sanitaria, aun cuando era poco el conocimiento acerca de esta problemática. A pesar de las dificultades como falta de capacitación y de equipos de protección que existían para ese momento el personal de salud no disminuyó la calidad del servicio, pero esto ocasionó el aumento de contagios en este grupo sanitario (González, 2020).

Las cifras de contagio por coronavirus en el personal de salud aumentaron significativamente causando gran preocupación y alarma,

Atribución - No Comercial-Compartir Igual 3.0 Venezuela (CC BY - NC - SA 3.0 VE)

debido a que se registraban muchos fallecimientos; por tanto resulta necesario implementar acciones preventivas y protocolos de bioseguridad que eviten la propagación del COVID-19 en los centros asistenciales, para resguardad la salud de la colectividad porque a pesar de la aplicación de vacunas contra el virus siguen reportándose nuevas variantes de la enfermedad (González, 2020).

En cuanto a la metodología, la presente investigación es de tipo proyectiva, con un diseño de campo, contemporáneo y transversal. Al respecto Hurtado (2010), define este tipo de investigación como la elaboración de una propuesta, programa o plan como solución ante una problemática. La muestra está representada por 20 trabajadores de salud del Hospital tipo I de Lagunillas, a quienes se le aplicó una encuesta como parte de las técnicas e instrumentos de recolección de datos.

El presente trabajo se encuentra distribuido de la siguiente manera: El Capítulo I, denominado El Problema, conformado por el Planteamiento del Problema, Justificación, Objetivos, Alcances y Limitaciones de la Investigación. El Capítulo II, llamado Marco Teórico abarca: Trabajos Previos, Antecedentes Históricos, Bases Teóricas, Definición Operacional de Términos y Operacionalización de las Variables. El Capítulo III, titulado Marco Metodológico comprende los siguientes puntos: Tipo y Diseño de la Investigación, Población y Muestra, Sistema de Variables, Instrumento de Recolección de Datos, Procedimientos de la Investigación, Diseño de Análisis. El Capítulo IV, denominado Análisis e interpretación de Resultados seguido del Capitulo V Diseño de la Propuesta y las Conclusiones y Recomendaciones.

Por último, se establece como objetivo general Diseñar estrategias para minimizar el contagio de infecciones por COVID-19 (SARS-CoV-2) en el personal de salud que labora en el Hospital tipo I de Lagunillas, Municipio Sucre, Mérida-Venezuela, en el periodo agosto - noviembre 2022.

www.bdigital.ula.ve

Atribución - No Comercial-Compartir Igual 3.0 Venezuela (CC BY - NC - SA 3.0 VE)

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

Planteamiento del problema

A finales del año 2019 comenzó en Wuhan, China un brote de neumonía que afectaba alrededor de 27 pacientes nativos, lo que se relacionaba con la aparición de una nueva enfermedad respiratoria severa, esta situación fue notificada rápidamente ante la Organización Mundial de la Salud (OMS). Para enero de 2020 se da a conocer que el agente causal de esta enfermedad es un virus que en primera instancia causó epidemia en China tras superar los 12.176 casos confirmados y sospechosos, más de 170 muertes y la aparición de 83 nuevos casos en 18 países, lo que generó una alarma de emergencia sanitaria a nivel mundial (Esparza, 2020).

www.bdigital.ula.ve

Posteriormente, el Comité Internacional de Taxonomía de Virus clasifica al microorganismo patógeno como SARS-CoV-2 y la OMS denomina a la enfermedad como COVID-19, luego este organismo declara la pandemia el 11 de marzo debido a la rápida expansión del virus por varios continentes, afectando 117 países por la aparición de 42.000 casos y aproximadamente 1.500 muertes (Esparza, 2020).

Cabe resaltar que para el 13 de marzo se registraban los primeros casos importados de coronavirus en Venezuela; esta situación comenzó a

Atribución - No Comercial-Compartir Igual 3.0 Venezuela (CC BY - NC - SA 3.0 VE)

producir cambios acelerados en el país, por tanto el gobierno declara estado de alarma nacional estableciendo como medidas fundamentales la suspensión de actividades académicas, el distanciamiento social, el uso de la mascarilla, cuarentena y el aislamiento de individuos por un periodo de tiempo no especifico, con la finalidad de minimizar la propagación del virus que se transmite de persona a persona (Alemán, Vera y Patiño-Torres, 2020).

A pesar de las medidas sanitarias que comenzaron a establecerse, para septiembre de 2020, en las Américas ya se registraban 13,5 millones de casos, más de 469.000 muertes y alrededor de 4.000 fallecimientos al día, aumentando desenfrenadamente las tasas de mortalidad; este grave problema de salud pública generaba el colapso de los centros médicos públicos y privados en los cuales el personal de salud era especialmente vulnerable a los contagios por COVID-19, debido a que para esta fecha la región de las Américas presentaba la mayor cantidad de trabajadores de salud infectados en el mundo con tasas de hasta 570.000 contagios y 2.500 fallecimientos por el virus (OPS, 2020).

www.bdigital.ula.ve

En tal sentido, la pandemia por COVID-19 afectó desmesuradamente a Venezuela debido a que no solo se presentó el colapso de hospitales y clínicas, sino que también potencio aún más los problemas en el ámbito económico y social puesto que las personas permanecían en sus hogares durante la cuarentena sin poder realizar sus actividades diarias, todo esto con la finalidad de prevenir el contagio. De igual manera, impactó el estado emocional y mental de los individuos que día a día despedían a sus seres queridos (González, 2020).

Es importante señalar que diariamente en el país se reportaban cifras elevadas de morbilidad y mortalidad a causa del coronavirus pero también existe un porcentaje de pacientes no diagnosticados que no formaban parte de las estadísticas pero que se encontraban enfermos los

Atribución - No Comercial-Compartir Igual 3.0 Venezuela (CC BY - NC - SA 3.0 VE)

cuales no asistían a los organismos sanitarios por falta de cupo o por miedo al aislamiento (González, 2020).

De igual forma, la pandemia ocasionó un cambio radical para todos, en especial para el personal de salud con vocación de servicio que se encontraba laborando durante la emergencia sanitaria. Cabe resaltar que una de las dificultades que afrontaron los trabajadores de la salud para la realización de su trabajo fue la falta de condiciones mínimas de protección, lo que desencadenó numerosos contagios en este sector (González, 2020).

A consecuencia de esta situación el personal de salud también fue diagnosticado con el virus, algunos de ellos superaban la enfermedad ya que presentaban cuadros leves o eran pacientes asintomáticos pero otros perdían la vida debido a las fuertes complicaciones de salud. En cuanto a las cifras oficiales de mortalidad venezolana para el 9 de septiembre de 2020 se registraban 452 fallecimientos a causa del COVID-19; de los cuales 150 eran miembros del personal de salud, de ellos aproximadamente 100 eran médicos y el 15% pertenecía al servicio de Obstetricia y Ginecología lo que generó gran conmoción y preocupación en el país (González, 2020).

www.bdigital.ula.ve

Como respuesta inicial a la pandemia se comienza a estudiar el desarrollo de vacunas con la finalidad de prevenir la enfermedad por COVID-19 y también disminuir la cantidad de fallecimientos a nivel mundial. Por tanto, a principios del 2021 se dieron a conocer un gran número de vacunas que se encontraban en la fase de estudio clínico y otras en desarrollo preclínico de las cuales solo 6 fueron aceptadas por la OMS para el uso de emergencia contra la pandemia y fueron gradualmente distribuidas a los países (García y cols., 2021).

Atribución - No Comercial-Compartir Igual 3.0 Venezuela (CC BY - NC - SA 3.0 VE)

Por consiguiente, en Venezuela las primeras vacunas llegaron en septiembre de 2021 a través del mecanismo global COVAX, para la inmunización de grupos priorizados; posteriormente se realizaron nuevas entregas de vacunas al país para la ampliación de la vacunación a toda la población, garantizando la prevención de contagios por coronavirus. Cabe resaltar que hasta marzo de 2022 se han recibido 16.756.800 vacunas, pero aun así los contagios por COVID-19 siguen aumentando las estadísticas (OPS, 2022).

De igual modo, la OPS (2022) proporcionó información acerca del número total de muertes asociadas directa o indirectamente a la pandemia por coronavirus denominado por este organismo como exceso de mortalidad desde el 1 de enero de 2020 al 31 de diciembre de 2021 en el cual se registró al menos 14,9 millones de muertes a nivel mundial; estas cifras alertan a la humanidad ya que no solo describe el impacto de la pandemia sino también la decadencia en los sistemas sanitarios que requieren de inversiones para fortalecer la prestación del servicio de salud.

www.bdigital.ula.ve

No obstante, las estadísticas recientes de la pandemia por COVID-19 informan que existen 145 824 798 casos acumulados y 2 607 258 fallecimientos solo en las Américas, con los trabajadores de la salud como principales responsables ante la emergencia sanitaria. Por tanto, la OMS señala al personal de salud como el recurso más importante que posee para la mitigación de la pandemia. Es por ello que se han realizado estudios que describen su calidad vida, en los cuales se observan factores de riesgo tales como el estrés, falta de apoyo y el rechazo social. Así como, también la falta de capacitación y de equipos de protección personal, necesarios para su desempeño laboral (Wauters, Zamboni, de Almeida y Arcenio, 2022).

Atribución - No Comercial-Compartir Igual 3.0 Venezuela (CC BY - NC - SA 3.0 VE)

En la actualidad, los casos de contagio por coronavirus siguen aumentando en las Américas, es por ello que la OPS exhorta a los países a que fortalezcan sus sistemas sanitarios para el impacto de la pandemia a largo plazo, considerado por este organismo como la condición post COVID-19, ya que según las estadísticas entre el 10 y el 20% de las personas que se han infectado con el virus pueden seguir presentando síntomas de fatiga persistente y grave; además los individuos con patologías preexistentes son más propensos a desarrollar la condición de COVID prolongado (OPS, 2022).

Considerando lo anteriormente expuesto y con respecto a la situación de la investigación se delimitará el problema a través de la siguiente interrogante:

¿Cuáles son las estrategias necesarias para minimizar el contagio de infecciones por COVID-19 (SARS-CoV-2) en el personal de salud que labora en el Hospital tipo I de Lagunillas, Municipio Sucre, Mérida-Venezuela, en el periodo agosto - noviembre 2022?

www.bdigital.ula.ve

Justificación de la investigación

El virus denominado SARS-CoV-2 comenzó a generar problemas de salud en diciembre del año 2019 en la población de Wuhan, China, en donde se registraron los primeros casos. Posteriormente, al cabo de 3 meses la OMS declara la pandemia por COVID-19 debido a la rápida propagación del virus por varios países de distintos continentes, esto con la finalidad de reducir el número de contagios y minimizar la cantidad de muertes. Ante esta problemática diversos organismos sanitarios emitieron información relacionada con la prevención del COVID-19 para evitar su propagación sin embargo, algunos países suramericanos presentaron

Atribución - No Comercial-Compartir Igual 3.0 Venezuela (CC BY - NC - SA 3.0 VE)

factores económicos y sociales que obstaculizaron la prevención del contagio (Romero-Saritama, Simaluiza y Fernández, 2021).

Así mismo, en Venezuela, la problemática de salud también comenzó a aumentar tras los primeros registros de casos por COVID-19 para marzo de 2020, lo que originó cambios rápidos en el país; uno de ellos fue la declaración del estado de alarma nacional que conlleva como primera medida la suspensión de actividades en todo el territorio. Por tanto no solo el sector salud se vio afectado sino también el sistema educativo en todos los niveles, el cual desarrollo estrategias de aprendizaje a distancia como parte de un proceso adaptativo generando la oportunidad de formar individuos proactivos (Alemán, Vera y Patiño-Torres, 2020).

Por otra parte, las cifras de contagio por coronavirus en el personal de salud resultan alarmantes y generan gran preocupación por la cantidad de fallecimientos que se registran; por tanto es necesario implementar estrategias que eviten la propagación del COVID-19 en los centros asistenciales, así como también la utilización de equipos de protección que resguarden su seguridad porque a pesar de la aplicación de vacunas contra el virus siguen reportándose casos nuevos de la enfermedad (González, 2020).

www.bdigital.ula.ve

Atribución - No Comercial-Compartir Igual 3.0 Venezuela (CC BY - NC - SA 3.0 VE)

Objetivos de la Investigación

Objetivo General

Diseñar estrategias para minimizar el contagio de infecciones por COVID-19 (SARS-CoV-2) en el personal de salud que labora en el Hospital tipo I de Lagunillas, Municipio Sucre, Mérida-Venezuela, en el periodo agosto - noviembre 2022.

Objetivos Específicos

1. Identificar el personal de salud que labora en el Hospital tipo I de Lagunillas.

2. Caracterizar las estrategias de bioseguridad para la prevención del contagio de infecciones por COVID-19 existentes en Hospital tipo I de Lagunillas.

3. Describir las estrategias de bioseguridad que permitan minimizar el contagio de infecciones por COVID-19 (SARS-CoV-2) en el Hospital tipo I de Lagunillas.

www.bdigital.ula.ve

Atribución - No Comercial-Compartir Igual 3.0 Venezuela (CC BY - NC - SA 3.0 VE)

Alcances y Limitaciones

En cuanto al alcance de esta investigación estará en concordancia con la obtención de información relacionada con las estrategias necesarias que ayuden a minimizar el contagio de infecciones por COVID-19 (SARS-CoV-2) en el personal de salud que labora en el Hospital tipo I de Lagunillas, Municipio Sucre, Mérida-Venezuela; lo que generara un aporte muy importante en el campo de la promoción y prevención de la salud, a nivel local y nacional. Cabe considerar que los datos obtenidos podrán ser utilizados por otros investigadores para futuros proyectos.

Y con respecto a las limitaciones, estos se circunscriben a la falta de recursos económicos necesarios para la realización de la investigación. Así como también las constantes fallas en el servicio eléctrico y de internet que podrían interferir en la realización del proyecto.

www.bdigital.ula.ve

Atribución - No Comercial-Compartir Igual 3.0 Venezuela (CC BY - NC - SA 3.0 VE)

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

Antecedentes de la investigación

Ubicación geográfica del Hospital I de Lagunillas

Se encuentra ubicado en la Calle Las Palmas, pasos abajo de la Av. Bolívar, Lagunillas, Estado Mérida, Venezuela.

www.bdigital.ula.ve

Figura 1. Croquis de la ubicación del Hospital tipo I Lagunillas.

Atribución - No Comercial-Compartir Igual 3.0 Venezuela (CC BY - NC - SA 3.0 VE)

Figura 2. Fotografía del frente del Hospital I Lagunillas.

Misión de la institución

www.bdigital.ula.ve

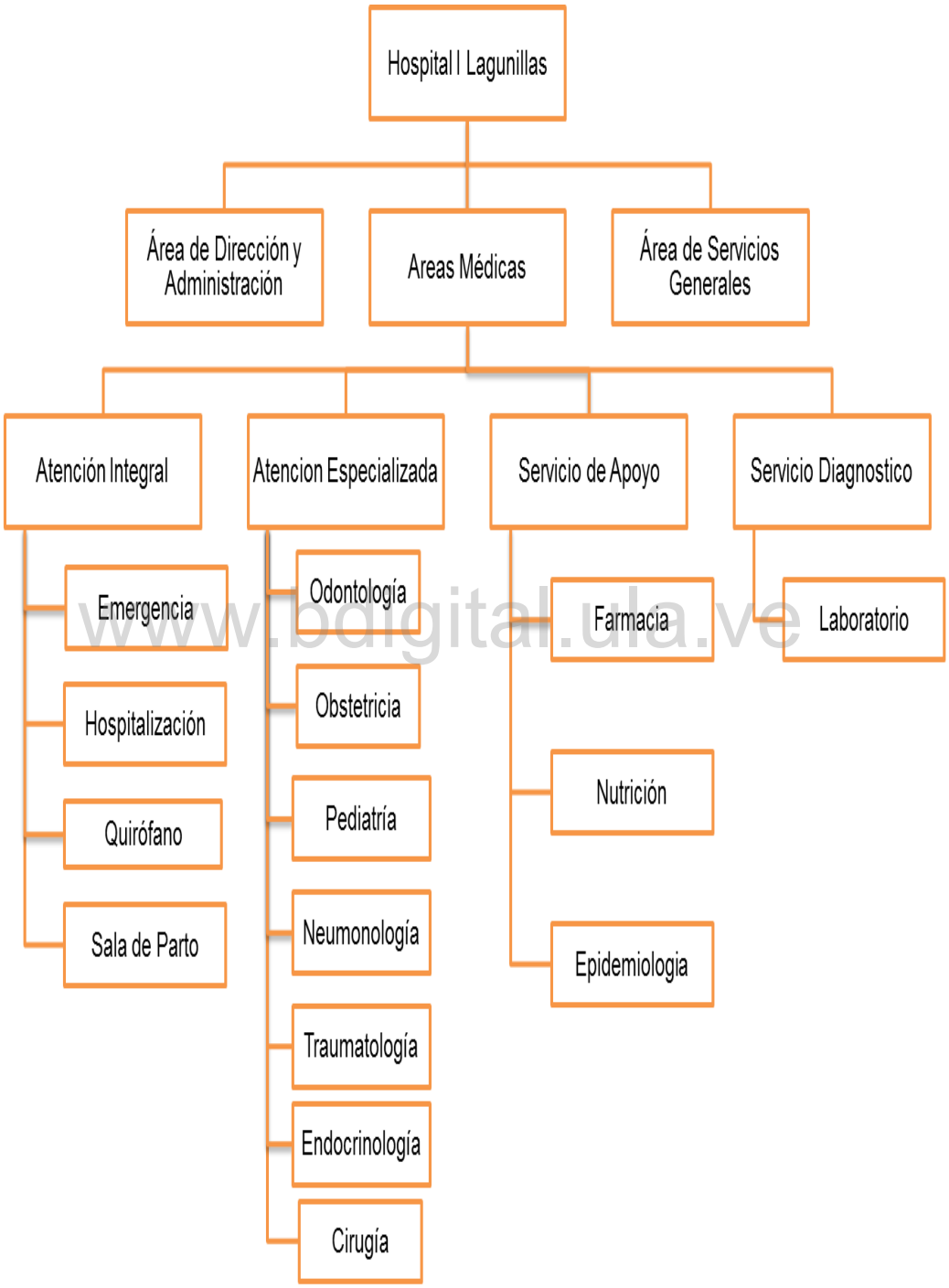
Brindar atención integral mediante el fomento, promoción, restitución, conservación y rehabilitación de la salud.

Visión de la institución

Fortalecer los sistemas locales de salud, evaluando aspectos de equidad, eficacia, cobertura cuantitativa y cualitativa, eficiencia y participación social, mediante la implantación de la estrategia de atención primaria de salud.

Atribución - No Comercial-Compartir Igual 3.0 Venezuela (CC BY - NC - SA 3.0 VE)

Organigrama del Hospital I Lagunillas



www.bdigital.ula.ve

Atribución - No Comercial-Compartir Igual 3.0 Venezuela (CC BY - NC - SA 3.0 VE)

Trabajos previos

Elizarrarás y otros (2020), realizaron un estudio en México, en el que establecieron como objetivo general describir las medidas de prevención y control que el personal de salud debe aplicar a nivel hospitalario. Esta investigación fue de tipo descriptivo, con un diseño prospectivo y transversal. Para ello, realizaron una revisión sistemática en bases de datos como CENTRAL, MEDLINE, ScienceDirect, Oxford y CINAHL hasta el 8 de mayo del año 2020, con la finalidad de recopilar información acerca de las medidas preventivas y de control recomendadas ante el COVID-19 así como también, de los protocolos de bioseguridad que deben seguir los trabajadores de la salud frente a cualquier emergencia sanitaria. Como resultados obtuvieron una serie de recomendaciones que forman parte de los protocolos autorizados por los organismos de salud a nivel mundial, los cuales deben ser utilizados como parte de su desempeño laboral para evitar la propagación del virus y el aumento progresivo de contagios dentro de las unidades hospitalarias. En tal sentido, los investigadores concluyen que resulta indispensable que los hospitales cuenten con protocolos de prevención y control ante la pandemia por COVID-19, además de capacitaciones para el personal de salud en cuanto a estrategias de prevención, el uso de equipos de protección personal y medidas de higiene que deben aplicarse en todas las áreas de los centros asistenciales.

www.bdigital.ula.ve

De igual manera, Domínguez y otros (2020), publicaron un estudio realizado en El Salvador, que tuvo como objetivo describir las medidas de protección en personal de salud para disminuir el riesgo de contagio de COVID-19. Esta investigación informa que alrededor de 104 trabajadores de la salud de primera línea en este país, fallecieron por COVID-19 durante los meses de mayo a julio de 2020. Por tanto los investigadores describen las acciones de algunos países para evitar el contagio en su

Atribución - No Comercial-Compartir Igual 3.0 Venezuela (CC BY - NC - SA 3.0 VE)

personal de salud, realizan la clasificación de riesgo de exposición de trabajadores ante el COVID-19 para así establecer las recomendaciones para la protección y prevención contra el virus en el personal de salud a través de las experiencias, artículos y documentos emitidos por organismos internacionales. Para concluir, se define como la principal causa del aumento de muertes del personal de salud a la carencia de equipos de protección personal; pero también influye la falta de insumos médicos, las restricciones comerciales para algunos países y las compras masivas de naciones con mayores recursos económicos lo que desencadena desigualdad en el momento de la adquisición de insumos.

Por otra parte, Candelaria y otros (2020), realizaron un estudio con el objetivo de diseñar una estrategia integral de prevención y control a la enfermedad desde el contexto local en Consolación del Sur, en Cuba. Esta investigación fue de tipo observacional, de corte transversal y descriptivo. Para el diseño de la estrategia, los investigadores utilizaron documentos técnicos y metodológicos emitidos por el Ministerio de Salud Pública de Cuba y de organizaciones internacionales como la OMS y la OPS entre febrero y abril de 2020. Cabe considerar que la propuesta tiene como finalidad el conocimiento por parte de los trabajadores de la salud en el manejo del Programa Nacional de la Enfermedad. Como parte de los resultados se obtuvo la descripción de acciones de salud con enfoque intersectorial relacionadas con la etapa pre-epidémica y la de transmisión autóctona local, realizando énfasis en las medidas de bioseguridad desde la Atención Primaria de Salud (APS). Bajo esta perspectiva, la efectividad de la estrategia está fundamentada en que un sistema de salud basado en APS se apoya en recursos humanos apropiados tales como, personal médico, trabajadores comunitarios, personal administrativo y población en general, debido a que todos los recursos humanos forman parte de la estrategia.

www.bdigital.ula.ve

Atribución - No Comercial-Compartir Igual 3.0 Venezuela (CC BY - NC - SA 3.0 VE)

Sedano-Chiroque y otros (2020), realizaron un estudio en el que establecieron como objetivo describir las principales medidas de prevención primaria sobre el SARS-CoV-2, en Perú. La investigación fue de tipo descriptiva y con un diseño prospectivo. Este estudio informa que hasta el 20 de mayo del 2020 se habían registrado 104.020 casos confirmados y 3.024 fallecimientos en este territorio a causa de las infecciones por coronavirus. Además, se describen las estrategias preventivas necesarias para evitar el contagio de COVID-19, tanto a nivel comunitario como hospitalario, debido a que el personal de salud requiere de medidas de bioseguridad adicionales a las adoptadas por la población en general. Una de las estrategias más importantes en el ámbito comunitario es la utilización de mascarillas y el distanciamiento social pero en los centros asistenciales se establece el uso de equipos de protección personal como principal medida de prevención contra el contagio por COVID-19. En conclusión, es de gran importancia cumplir con las estrategias para minimizar los contagios por COVID-19 establecidas para la población tales como la higiene de manos, políticas educacionales y conciencia ciudadana, pero también las diseñadas para los trabajadores de la salud como capacitación del personal sanitario, adecuada desinfección y el correcto uso de los equipos de protección.

www.bdigital.ula.ve

Romero-Saritama, Simaluiza y Fernández (2021), desarrollaron una investigación en la cual establecieron como objetivo general describir las medidas de prevención para evitar el contagio por COVID-19 en Madrid, España. La investigación fue de tipo descriptiva con diseño prospectivo. Por otra parte, se llevó a cabo una revisión sistemática y exploratoria sobre las medidas de prevención contra el coronavirus en reconocidas bases de datos como *Elsevier, Pubmed, Wiley, Scopus* y *Scielo;* Para ello, realizaron el análisis de 213 publicaciones encontrando siete medidas y barreras de protección y prevención individual necesarias para disminuir el avance de los contagios comunitarios por COVID-19; entre los que se encuentran el uso de la mascarilla, el lavado de manos

Atribución - No Comercial-Compartir Igual 3.0 Venezuela (CC BY - NC - SA 3.0 VE)

con agua y jabón, desinfección de manos con alcohol, distanciamiento social, protección ocular, uso de pantallas para protección facial y limpieza de calzado. Cabe considerar que ante el ascenso drástico de los contagios y muertes por COVID-19 en América Latina, es necesario continuar con las campañas de bioseguridad, para que los individuos tomen conciencia de que la prevención es un proceso integrado y que el uso de una medida no reemplaza la otra.

Antecedentes Históricos

Es importante señalar que a finales del año 2019, las autoridades del gobierno chino informaron sobre un nuevo virus respiratorio, el cual estaba causando varios casos de neumonía atípica en la cuidad de Wuhan. Ante esta situación iniciaron las acciones por parte de la OMS y las investigaciones para conocer el virus, con la finalidad de evaluar si el brote registrado constituía una emergencia de salud pública de importancia internacional. En principio no se llegó a una conclusión, pero luego del aumento de casos de infección por COVID-19 en varios países, se declaró que el virus representaba un gran problema de salud pública para la población mundial (Álvarez, 2020).

www.bdigital.ula.ve

Cabe considerar que un grupo de científicos del laboratorio de enfermedades emergentes de Hong Kong publicaron en el año 2007 un artículo, que describía evidencia acerca de la presencia de un reservorio de virus del tipo SARS-CoV presente en murciélagos herradura, el cual tenía la capacidad de mutar, amplificarse y transmitirse si encontraba condiciones idóneas. Además, realizaron énfasis en el hecho de que los coronavirus se someten a recombinación genética lo que puede conducir a nuevos genotipos y brotes (Álvarez, 2020).

Atribución - No Comercial-Compartir Igual 3.0 Venezuela (CC BY - NC - SA 3.0 VE)

El SARS-CoV-2 es el séptimo coronavirus descrito que presenta capacidad de infectar a humanos. Su aparición generó constantes debates y hasta fue sugerido que este virus pudo haber salido accidentalmente de un laboratorio en Wuhan, China; esta afirmación carece de sustento científico pero ocasionó gran confusión en la opinión pública. Sin embargo, el COVID-19 tiene evidencias genéticas y experimentales que describen su origen de tipo zoonótico, relacionado a los procesos de selección natural entre especies silvestres y el ser humano (Torres-López, 2020).

En tal sentido, existen argumentos científicos que explican los eventos biológicos que desencadenaron la capacidad del virus para infectar y crear una cadena de transmisión tan eficiente en humanos. Uno de ellos es la observación de estudios estructurales y bioquímicos que demuestran que el SARS-CoV-2 ha desarrollado la capacidad para reconocer la proteína humana ACE2, que funciona como receptor para unirse a la membrana de células humanas; lo que fundamenta que el virus no es producto de una manipulación en laboratorio, sino que tiene origen en otras especies (Torres-López, 2020).

www.bdigital.ula.ve

Así mismo, los científicos describen que biológicamente es probable que en el humano la adaptación del virus SARS-CoV-2 que por lo general infecta a los animales sea el resultado de múltiples eventos genéticos fundamentados en el proceso de selección natural; para ello primero en el hospedero animal de origen, el virus se prepara para colonizar las células humanas y posteriormente en el humano se optimiza esta capacidad de infección y de transmisión. En consecuencia, los primeros casos de COVID-19 se relacionan con el mercado de animales en Wuhan, en el que posiblemente se comercialice las especies de origen, ya que al realizar el estudio del genoma del SARS-CoV-2 presentó alta homología con el genoma del SARS-CoV que infecta a los

Atribución - No Comercial-Compartir Igual 3.0 Venezuela (CC BY - NC - SA 3.0 VE)

murciélagos y al pangolín, especies comercializadas en este mercado y que corresponden a importantes fuentes de origen (Torres-López, 2020).

Bases Teóricas

Generalidades de los coronavirus

Cabe resaltar que los coronavirus contienen en su genoma una molécula de RNA de cadena sencilla y polaridad positiva, lo que significa que la secuencia de bases es la misma que la de los RNAs mensajeros. Todos los virus con genoma RNA necesitan para su replicación de una enzima (RNA-polimerasa) que no está presente en las células y que fabrica RNA tomando RNA como molde. Para el 2017 se creó un superreino denominado *Riboviria*, para incluir todos los taxones de virus que contengan RNA-polimerasa dependiente de RNA. Este superreino contiene 1 filo, 2 subfilo, 6 clases, 10 ordenes, 7 subórdenes, 89 familias, 36 subfamilias, 387 géneros, 59 subgéneros y 2202 especies (Ruiz- Bravo y Jiménez-Valera, 2020).

www.bdigital.ula.ve

Los coronavirus reciben su nombre por el aspecto que presentan sus viriones al microscopio electrónico, debido a que se asemeja a una corona solar gracias a sus proteínas de superficie. Estructuralmente, son virus esféricos que miden entre 80 a 60 nanómetros de diámetro, con una envoltura de bicapa lipídica que contienen genoma de RNA monocatenario que codifica 5 proteínas estructurales (Arandia-Guzman y Antezana-Llaveta, 2020).

Estas proteínas estructurales corresponden a la glucoproteína S o espiga, que interviene en la unión con el receptor de las células del hospedero; la proteína E o envoltura transmembranal la cual facilita el

Atribución - No Comercial-Compartir Igual 3.0 Venezuela (CC BY - NC - SA 3.0 VE)

ensamblaje y la liberación del virus; la proteína M o membrana es la más abundante en el virión, que le permite promover la curvatura de la membrana y unirse a la nucleocápside; la proteína N o nucleocápside que le confiere la capacidad de unirse al RNA *in vitro* y la hemaglutinina-esterasa que actúa como una hemaglutinina que se une a los ácidos siálicos en las glucoproteínas de superficie que potencia la propagación del virus a través de la mucosa (Arandia-Guzman y Antezana-Llaveta, 2020)

Virus SARS-CoV-2

El virus recibe el nombre de SARS-CoV-2 por su homología genética con el coronavirus del síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV) responsable de una gran epidemia en Asia en el año 2003. Mientras tanto la enfermedad fue denominada COVID-19 por las siglas inglesas que significan CoronaVirus Disease el cual fue identificado en el año 2019 (Alves y otros, 2020).

www.bdigital.ula.ve

Taxonomía del virus SARS-CoV-2

En cuanto a la clasificación de este virus del grupo IV, se ha descrito que pertenece al orden *Nidovirales* del superreino *Riboviria* que contiene 7 subórdenes, uno de ellos es *Cornidovirineae*, el cual tiene una sola familia denominada *Coronaviridae* y 2 subfamilias de la que deriva *Orthocoronaviridae*, que a su vez contiene 4 géneros *Alphacoronavirus*, *Betacoronavirus*, *Gammacoronavirus* y *Deltacoronavirus*. Del genero *Betacoronovirus* se presentan 5 subgéneros; el subgénero *Sarbecovirus* que contiene una sola especie *Severe acute respiratory síndrome-related coronavirus*, en la que figuran los virus SARS-CoV y SARS-CoV-2 (Ruiz-Bravo y Jiménez-Valera, 2020).

Atribución - No Comercial-Compartir Igual 3.0 Venezuela (CC BY - NC - SA 3.0 VE)

Tabla 1. Taxonomía del virus SARS-CoV-2

Dominio	*Riboviria*
Filo	*Pisuviricota*
Orden	*Nidovirales*
Suborden	*Cornidovirineae*
Familia	*Coronaviridae*
Subfamilia	*Orthocoronavirinae*
Género	*Betacoronavirus*
Subgénero	*Sarbecovirus*
Especie	*Severe acute respiratory síndrome-related coronavirus* (SARS-CoV, SARS-CoV-2)

Fuente: Ruiz-Bravo y Jiménez-Valera (2020).

Patogenia de la infección del virus SARS-CoV-2

www.bdigital.ula.ve

El COVID-19 es una infección de tipo viral producida por el SARS-CoV-2, que afecta las vías respiratorias inferiores, pero en casos de extrema gravedad puede desencadenar una respuesta inflamatoria sistémica o fenómenos trombóticos en diferentes órganos. Este virus contiene aproximadamente 30.000 bases de RNA; por tanto, utiliza la proteína de espiga (S) densamente glucosilada para introducirse en las células del hospedero, luego se une a los receptores de la enzima convertidor de angiotensina 2 (ACE2), expresada por las células alveolares tipo II (Alves y otros, 2020).

Una vez que el RNA del virus ingresa a las células del tracto respiratorio tanto superior como inferior, comienza la replicación activa y la liberación del virus produciendo en algunos casos síntomas inespecíficos como fiebre, mialgia o dolor de cabeza. Cabe considerar, que existen dos procesos fisiopatológicos interrelacionados; el primero es

Atribución - No Comercial-Compartir Igual 3.0 Venezuela (CC BY - NC - SA 3.0 VE)

el efecto citopático directo, resultante de la infección viral que predomina en las primeras etapas de la enfermedad y el segundo es la respuesta inflamatoria no regulada por el hospedero, que tiene lugar en las últimas etapas (Alves y otros, 2020).

En tal sentido, la evolución de la enfermedad se clasifica en tres etapas, la primera corresponde al estadio I o fase temprana que es el resultado de la replicación viral que condiciona el efecto citopático y la activación de la respuesta inmune innata, caracterizada por presentar síntomas leves como tos, fiebre, mialgia, asociados a linfopenia, elevación de D-dímeros y LDH. En el estadio II o fase pulmonar ocurre la activación de la respuesta inmune adaptativa, que tiene como resultado una reducción de la viremia pero el inicio de una cascada respiratoria, capaz de causar daño tisular. Y en cuanto al estadio III o fase hiperinflamatoria se caracteriza por presentar una respuesta inmune no regulada, es decir, que se produce gran cantidad de citoquinas lo que genera cuadros clínicos complicados (Alves y otros, 2020).

www.bdigital.ula.ve

Epidemiología del Virus SARS-CoV-2

El agente causal de la enfermedad del COVID-19 es el virus SARS-CoV-2 que se trasmite por el contacto de persona a persona y a través de secreciones de personas infectadas, principalmente de gotitas aerolizadas expulsadas al hablar, toser o estornudar. Las gotas que miden más de 5 µm, no llegan a pasar el metro de distancia ni tampoco se mantienen en el aire por más de 17 minutos, por lo que se depositan en el suelo o en la superficie de objetos. Pero las que miden menos de 5 µm pueden permanecer en el aire por largos periodos de tiempo; por tanto el contagio puede ocurrir por aspiración de gotitas o por contacto con superficies contaminadas que permitan el acceso del virus a las mucosas de boca, nariz y ojos (Ruiz- Bravo y Jiménez-Valera, 2020).

Atribución - No Comercial-Compartir Igual 3.0 Venezuela (CC BY - NC - SA 3.0 VE)

Manifestaciones clínicas de la enfermedad COVID-19

El desarrollo de la enfermedad por COVID-19 es muy variable y va desde la infección asintomática hasta la neumonía grave. La forma asintomática y las presentaciones leves son más comunes en niños, adolescentes y adultos jóvenes, mientras que las formas graves se observan en los adultos mayores de 65 años y en personas con condiciones crónicas como diabetes, hipertensión, cáncer, enfermedades pulmonares o cardiovasculares (Díaz-Castrillón, y Toro-Montoya, 2020).

Es importante señalar que los síntomas comunes son fiebre y tos los cuales se presentan en la mayoría de los pacientes, pero no todos los casos cursan con los mismos cuadros clínicos. Como parte de la sintomatología los pacientes pueden presentar fiebre alta y prolongada acompañada de fatiga, mialgias, cefaleas, disneas, alteraciones de los sentidos del gusto y del olfato además, pueden haber manifestaciones gastrointestinales como nauseas, vomito, malestar abdominal y diarrea. También pueden presentarse complicaciones como la neumonía, el síndrome de dificultad respiratoria del adulto (SDRA), miocarditis, daño renal y trastornos de la coagulación (Díaz-Castrillón, y Toro-Montoya, 2020).

www.bdigital.ula.ve

Diagnóstico del Virus SARS-CoV-2

Para el diagnóstico de la infección por COVID-19 se utilizan las técnicas de análisis directo como la detección de componentes específicos (antígenos) pero también métodos de análisis indirecto que se basan en la detección de anticuerpos específicos que el individuo infectado produce en respuesta a la presencia de antígenos virales. Para la mayoría de los virus, el cultivo no es una técnica útil de diagnóstico, debido a que el virus no se replica en las líneas celulares usuales. Por

Atribución - No Comercial-Compartir Igual 3.0 Venezuela (CC BY - NC - SA 3.0 VE)

tanto, el diagnostico directo se basa en la detección de secuencias génicas o de antígenos del virus (Ruiz- Bravo y Jiménez-Valera, 2020).

Con respecto a la detección de secuencias génicas se realiza a través de la reacción en cadena de la polimerasa (PCR) que amplifica de forma exponencial los fragmentos de DNA, pero el virus SARS-CoV-2 no contiene DNA sino RNA de una sola cadena, por tanto se debe convertir el RNA en DNA; para ello, se extrae el material genético del virus presente en la muestra, se purifica y se mezcla con una enzima llamada transcriptasa inversa, que convierte el RNA en DNA de doble cadena. El DNA vírico se añade a un tubo de ensayo junto a cebadores, nucleótidos y una enzima constructora del DNA; luego la maquina PCR calienta la mezcla lo que hace que el material genético se desenrede y el cebador pueda unirse al DNA, a medida que se enfría proporciona un punto de partida para que la enzima constructora del DNA lo copie repetidas veces. Finalmente, la detección del virus se realiza por medio de una señal generada por una sonda que reconoce una secuencia interna de los fragmentos de DNA (Ruiz- Bravo y Jiménez-Valera, 2020).

www.bdigital.ula.ve

Por otra parte, las pruebas indirectas se basan en la búsqueda de anticuerpos específicos en suero o plasma de los pacientes. Cabe resaltar que al inicio de la infección se crean anticuerpos IgA pero son gradualmente sustituidos por los anticuerpos IgG que se detectan durante los estados de convalecencia, los cuales persisten por tiempo prolongados después de la recuperación. Esto genera una limitante y es con relación al tiempo de inicio de la infección y su aparición en niveles detectables por los inmunoensayos (Ruiz- Bravo y Jiménez-Valera, 2020).

Atribución - No Comercial-Compartir Igual 3.0 Venezuela (CC BY - NC - SA 3.0 VE)

Definición de términos

Medidas de bioseguridad:

Se refiere al conjunto de medidas preventivas que tienen por objetivo eliminar o minimizar el riesgo biológico, químico o físico que pueda afectar la salud, el ambiente o la vida de los individuos (Ruiz, 2017).

Infección:

En términos generales se describe como la penetración, multiplicación e invasión de un agente infeccioso en el cuerpo del hombre o de los animales. Asimismo, para que se establezca un cuadro infeccioso debe existir tres factores importantes: el agente etiológico con capacidad virulenta, la transmisión a través de fuentes endógenas o exógenas directa o indirectamente y en cuanto al hospedero el sistema inmunológico, estado nutricional, estrés u otras condiciones que lo hagan susceptible (Rosas y Arteaga, 2003).

www.bdigital.ula.ve

Desinfección:

Es el procedimiento que utiliza agentes químicos o físicos para la eliminación, inactivación o inhibición de microorganismos que se encuentran en el ambiente o en superficies inertes (Rodríguez, 2006).

Mascarilla quirúrgica:

Es un elemento de protección personal para las vías respiratorias que tiene como objetivo evitar que las gotitas aerolizadas que pueden contener microorganismos (virus, bacterias, hongos) lleguen hasta la boca o nariz de los individuos (Romero-Saritama, Simaluiza y Fernández, 2021).

Atribución - No Comercial-Compartir Igual 3.0 Venezuela (CC BY - NC - SA 3.0 VE)

Lavado de manos:

Las manos corresponden a la parte del cuerpo que se encuentra mayormente expuesta al contacto de superficies y que al contaminarse pueden ser medio de transporte para el virus y por tanto un mecanismo de contacto. Es por ello que el lavado de manos con agua y jabón con aproximadamente una duración de 60 segundos es muy importante para la destrucción del virus (Romero-Saritama, Simaluiza y Fernández, 2021).

Distanciamiento físico:

Corresponde a la medida de bioseguridad que establece que los individuos deben mantenerse como mínimo a 1 metro de distancia para prevenir y restringir el contagio (Romero-Saritama, Simaluiza y Fernández, 2021).

Protección ocular:

Una de las medidas de protección mecánica es el uso de gafas, las cuales evitan el contacto con partículas infecciosas que se encuentran en el aire (Romero-Saritama y otros, 2021).

www.bdigital.ula.ve

Pantallas de protección facial:

Son implementos secundarios de policloruro de vinilo (PVC) que son recomendados para el personal de salud. Además, tienen como finalidad cubrir la mayor parte del rostro evitando la exposición directa con el virus SARS-CoV-2 (Romero-Saritama y otros, 2021).

Desinfección de calzado:

Según la OMS, las calles no representan un reservorio del virus por lo que es muy baja la carga viral que se encuentra en el suelo. Sin embargo, el calzado puede ser fuente de transferencia de patógenos que pueden adherirse a la parte interior de los zapatos convirtiéndose estos en un vehículo de transmisión del COVID-19 hacia ojos boca y nariz (Romero-Saritama y otros, 2021).

Atribución - No Comercial-Compartir Igual 3.0 Venezuela (CC BY - NC - SA 3.0 VE)

Caso Sospechoso:

Hace énfasis a los pacientes con enfermedad respiratoria aguda con fiebre y al menos un signo o síntoma de tos, disnea u otro. Además incluye a los individuos viajeros o de residencia en áreas en las que se ha reportado transmisión comunitaria (Díaz-Castrillón, y Toro-Montoya, 2020).

Caso Probable:

Se refiere al caso sospechoso con resultados no concluyentes en las pruebas para la detección del virus SARS-CoV-2 o a aquel que no ha podido realizársele una prueba diagnóstica (Díaz-Castrillón, y Toro-Montoya, 2020).

Caso Confirmado:

Se refiere al individuo o paciente con prueba de laboratorio positiva para el virus SARS-CoV-2, sin importar su situación clínica (Díaz-Castrillón, y Toro-Montoya, 2020).

www.bdigital.ula.ve

Personal de salud:

Son todas las personas que realizan acciones en pro de mejorar la salud y el bienestar de los individuos. Además, incluye las distintas profesiones y ocupaciones que se desempeñan en los sectores públicos o privados del servicio de salud (OPS, 2017)

Brote:

Es el episodio en el cual dos o más casos de la misma enfermedad tienen alguna relación entre sí, bien sea con el inicio de los síntomas, el lugar o las características de las personas infectadas (Peláez y Bermejo, 2020).

Atribución - No Comercial-Compartir Igual 3.0 Venezuela (CC BY - NC - SA 3.0 VE)

Epidemia:

Se considera a la difusión rápida y extensa de una enfermedad infectocontagiosa que se propaga durante algún tiempo, que afecta a muchos individuos en un área o población (Peláez y Bermejo, 2020).

Endemia:

Es el término que denota la presencia habitual de un agente infeccioso en un área geográfica o grupo de población. En otras palabras, es la prevalencia cotidiana de una enfermedad en una determina zona, la cual puede ocurrir en ciclos; además, describe el comportamiento de una infección que se trasmite directa o indirectamente entre los seres humanos (Peláez y Bermejo, 2020).

Pandemia:

Es el término que se utiliza cuando la epidemia traspasa las fronteras internacionales, es decir, se extiende por muchos países y varios continentes, afectando un gran número de individuos (Peláez y Bermejo, 2020).

www.bdigital.ula.ve

Atribución - No Comercial-Compartir Igual 3.0 Venezuela (CC BY - NC - SA 3.0 VE)

Operacionalización de las variables

Las variables, son características que definen en términos, las acciones que realiza el investigador para observar un fenómeno. La definición operacional, permite identificar los elementos y los datos empíricos, que definen y caracterizan una variable; dándole significado, por medio de su descripción en términos observables y comparables. Estas definiciones, se miden por el grado de precisión en relación con los indicadores. (Palella y Martins, 2006).

.

A continuación, se presenta los cuadros de operacionalización del evento de estudio: (Tablas 2)

www.bdigital.ula.ve

Atribución - No Comercial-Compartir Igual 3.0 Venezuela (CC BY - NC - SA 3.0 VE)

Tabla 2. Operacionalización de las variables:

Objetivos	Variables	Dimensión	Indicadores	Ítems
1. Identificar las acciones preventivas que utiliza el personal de salud que para evitar la propagación del COVID-19.	Acciones del personal de salud para la prevención del COVID-19	Barreras de protección	Equipos de protección personal	1
			Material de desinfección	2
			Alto Riesgo en el desempeño laboral	3
2. Caracterizar el cumplimiento de las estrategias de bioseguridad para la prevención del contagio de infecciones por COVID-19 existentes en Hospital tipo I de Lagunillas.			Cumplimiento de las acciones preventivas	4
	Protocolos de bioseguridad en el centro hospitalario	Formalidades ante el contagio de COVID-19	Capacitación del personal acerca de la propagación del COVID-19	5
3. Determinar la aplicación de algún protocolo de bioseguridad dirigido al personal de salud que se contagie con el virus SARS-CoV-2			Vacunación como medida de prevención y control frente al COVID-19	6
			Protocolos de Bioseguridad ante infecciones por COVID-19	7

Fuente: Pereira y Prieto (2022).

www.bdigital.ula.ve

Atribución - No Comercial-Compartir Igual 3.0 Venezuela (CC BY - NC - SA 3.0 VE)

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

Tipo de investigación

Hurtado (2010), refirió que el tipo de investigación tiene gran relación con la pregunta de estudio, puesto que enfoca lo que se quiere saber sobre un fenómeno. En tal sentido, la presente investigación es de tipo proyectiva, debido a que tiene como finalidad la elaboración de una propuesta como parte de la solución a un problema que afecta a un grupo de individuos, institución pública o área geográfica a partir de un proceso de indagación.

www.bdigital.ula.ve

Diseño de la investigación

Para Hurtado (2010), el diseño de investigación se refiere a las estrategias que se implementan para recolectar la información a través de una fuente determinada, en un tiempo específico y con una amplitud asociada a lo que se quiere saber. En este orden de ideas, esta investigación tendrá un diseño de campo, contemporáneo y transversal, además en relación a la amplitud tendrá un diseño de tipo univariable.

Atribución - No Comercial-Compartir Igual 3.0 Venezuela (CC BY - NC - SA 3.0 VE)

Población y muestra

Según Hurtado (2010), la población es parte fundamental de una investigación, debido a que representa el conjunto de elementos o grupo de personas a estudiar. Por el contrario, la muestra se refiere a las unidades representativas de la población que se investiga.

Por tanto, para la presente investigación la población de estudio incluyó a todo el personal de salud que labora en el Hospital tipo I de Lagunillas. Mientras que la “n” muestral estuvo representada por 20 trabajadores sanitarios de dicho Hospital, quienes aceptaron de forma voluntaria participar en el estudio.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

www.bdigital.ula.ve

Hurtado (2010), describe que las técnicas están referidas al conjunto de mecanismos, medios y sistemas que permiten la recolección de información. Entre ellas se encuentra la técnica de la observación, la cual se define como la captación directa de cualquier hecho o fenómeno, relacionado con el evento de estudio, que puede utilizar instrumentos tales como la guía de observación o lista de cotejo.

De igual forma, otra de las técnicas que mayormente se utilizan son las encuestas, que consiste en formular de manera escrita una serie de preguntas que se aplican a la unidad de investigación, con la finalidad de obtener información de importancia. Dicha encuesta se elaborará en base a las variables en estudio, dimensiones e indicadores (Hurtado, 2010).

Atribución - No Comercial-Compartir Igual 3.0 Venezuela (CC BY - NC - SA 3.0 VE)

Procedimientos de la investigación

En primer lugar se realizó la identificación del personal de salud que labora en el Hospital Tipo I de Lagunillas, al cual se le informó sobre el trabajo de investigación para solicitar de su permiso y colaboración.

Por consiguiente, se llevó a cabo la observación con el fin de visualizar las medidas de bioseguridad que cada trabajador sanitario aplica para su desempeño laboral.

Posteriormente, a cada trabajador de salud de esta institución se le proporciono la encuesta y se le explicó el llenado de la misma.

Luego de la recolección de los datos se realizó el análisis de los mismos.

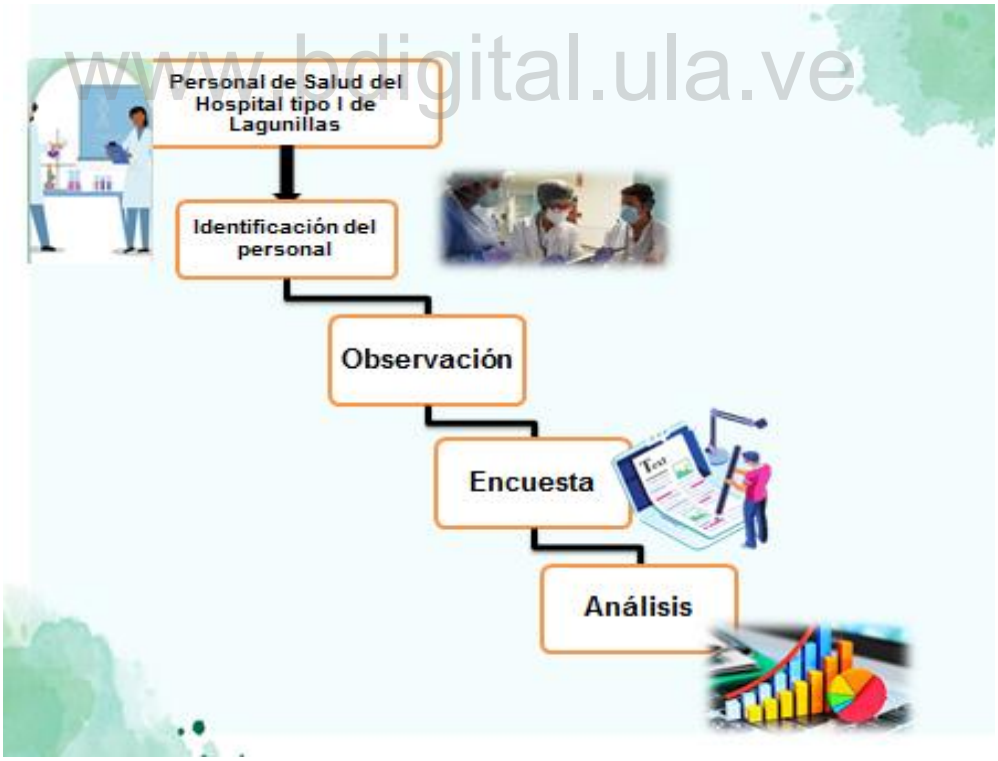


Figura 1. Procedimiento de Recolección de datos

www.bdigital.ula.ve
Atribución - No Comercial-Compartir Igual 3.0 Venezuela (CC BY - NC - SA 3.0 VE)

Diseño de Análisis

Los datos recolectados se analizaron mediante un enfoque cuantitativo. Al respecto, Palella y Martins (2006), han referido que el dato es medido numéricamente con el fin de ser analizado a través de operaciones matemáticas. En tal sentido, el enfoque cuantitativo de la presente investigación está representado por los datos numéricos derivados del modelo estadístico que se empleó para el análisis de las encuestas.

Validez y Confiabilidad

La validez y la confiabilidad reflejan la manera en que el instrumento se ajusta a las necesidades de la investigación. Por tanto, la validez hace referencia a la capacidad de un instrumento para cuantificar de forma significativa el rasgo para cuya medición ha sido diseñado, es decir, mide el evento que se quiere medir y no otros eventos similares. En cambio, la confiabilidad mide exclusivamente el evento que se desea medir y es calculado luego de establecer la validez. Por lo general, existen diferentes formas de calcular la confiabilidad de un instrumento; uno de ellos es el modelo estadístico Alfa de Cronbach, el cual es muy utilizado por su eficiencia y practicabilidad (Hurtado, 2012).

www.bdigital.ula.ve

Atribución - No Comercial-Compartir Igual 3.0 Venezuela (CC BY - NC - SA 3.0 VE)

Tabla 3. Análisis de confiabilidad

Se presentan los casos validos utilizados para el análisis de la confiabilidad.

Resumen del procesamiento de los casos

CASOS	N	%
Válidos	20	100
Excluidos	0	0
Total	20	100

Fuente: Pereira y Prieto (2022).

Tabla 4. Alfa de Cronbach

www.bdigital.ula.ve

Se presenta el resultado del alfa de Cronbach que se obtuvo luego del análisis de los 7 ítems propuestos en la encuesta

Alfa de Cronbach	N° de Ítems
0,81	7

Fuente: Pereira y Prieto (2022).

Tabla 5. Rangos de confiabilidad

Rango	Magnitud
Menor a 0,69	Confiabilidad baja
0,70 a 0,90	Confiabilidad aceptable
0,91 a 1,00	Existe redundancia o duplicación

Fuente: Oviedo y Campos-Arias (2005).

Atribución - No Comercial-Compartir Igual 3.0 Venezuela (CC BY - NC - SA 3.0 VE)

Tomando en cuenta los rangos de confiabilidad propuestos por Oviedo y Campos-Arias la confiabilidad del instrumento es aceptable.

Tabulación y análisis de los datos

La tabulación es el proceso en el que los datos recolectados se organizan y concentran, a través de tablas o cuadros para sus análisis estadísticos. Es decir, la fase de tabulación y análisis se realiza después de la recolección de datos; este proceso se lleva a cabo con anticipación y de forma planificada. En otras palabras, el plan de tabulación consiste en determinar cuáles resultados se presentarán y las relaciones que existen entre las variables, con la finalidad de resolver una problemática y darle respuesta a los objetivos planteados (Arrieta y Zambrano, 2011).

www.bdigital.ula.ve

Es importante señalar, que los resultados se organizaron a través de tablas estadísticas acompañados de su respectivo gráfico. Según, Hamdan (1994), los gráficos son representaciones visuales que se utilizan para presentar los datos recolectados de forma organizada.

Atribución - No Comercial-Compartir Igual 3.0 Venezuela (CC BY - NC - SA 3.0 VE)

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

A continuación, se presenta el Capítulo IV titulado análisis e interpretación de los resultados, en el cual se describen los datos emanados de la aplicación de cuestionarios al personal de salud del Hospital tipo I Lagunillas.

Los datos obtenidos se organizaron según lo expuesto en el capítulo anterior, bajo el fundamento de la estadística descriptiva. En tal sentido, se elaboraron cuadros que agruparon los indicadores, ítems y alternativas de respuesta que cuantificaron las dimensiones e indicadores. De igual forma, para el análisis e interpretación de los resultados se utilizó la metodología porcentual, tomando de referencia la opción con mayor frecuencia para establecer la tendencia de los sujetos hacia un comportamiento determinado.

www.bdigital.ula.ve

Atribución - No Comercial-Compartir Igual 3.0 Venezuela (CC BY - NC - SA 3.0 VE)

Tabla 6. Distribución de frecuencia para la dimensión: Barreras de protección

Indicador	Ítem	Siempre (%)	A Veces (%)	Nunca (%)
Equipos de Protección Personal	1	55	35	10
Material de Desinfección	2	20	45	35
Alto Riesgo de contagio en el Desempeño Laboral	3	70	30	0
Cumplimiento de las acciones preventivas	4	30	60	10

Análisis de la variable: Acciones del personal de salud para la prevención del COVID-19.

Para ilustrar la tabla anterior se presenta el siguiente gráfico:

www.bdigital.ula.ve

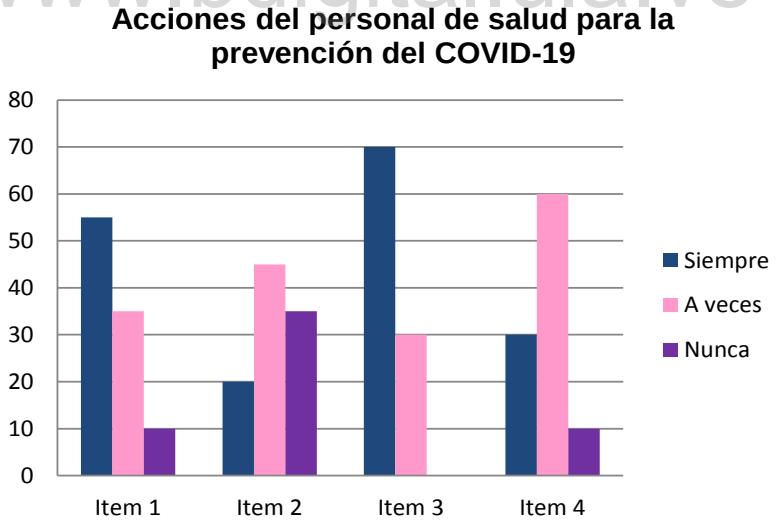


Figura 2. Distribución de frecuencias: Barreras de protección

Atribución - No Comercial-Compartir Igual 3.0 Venezuela (CC BY - NC - SA 3.0 VE)

A continuación se analizan e interpretan los datos obtenidos de los cuestionarios aplicados al personal de salud del Hospital tipo I de Lagunillas, para la dimensión barreras de protección. Como se observa en los gráficos anteriores esta dimensión presenta cuatro indicadores relacionados con la variable acciones del personal de salud para la prevención del COVID-19.

El primer indicador se denomina equipos de protección personal, el cual fue medido a través del ítem N° 1 de la encuesta, que interrogaba acerca del uso de equipos de protección para minimizar el contagio de COVID-19, se obtuvo en los resultados, 55% para la opción siempre, seguido de la categoría a veces con 35% y un 10% para la alternativa nunca. Esto indica que el personal de salud del Hospital tipo I de Lagunillas si utiliza los equipos de protección como mascarilla, protectores oculares o faciales y batas quirúrgicas; pero también se observa que las acciones comienzan a flexibilizarse.

www.bdigital.ula.ve

Con respecto al segundo indicador denominado: material de desinfección se evaluó a través del ítem N° 2 de la encuesta, en la que se preguntó acerca del uso de material de desinfección para minimizar las infecciones por COVID-19. Los resultados obtenidos para las categorías siempre, a veces y nunca, fueron 20%, 45% y 35% respectivamente; es decir, que no se utiliza con regularidad el material de desinfección por parte de los trabajadores sanitaros de este centro hospitalario.

De igual forma, se evaluaron los indicadores acerca del alto riesgo de contagio en el desempeño laboral y el cumplimiento de las acciones preventivas en los ítems 3 y 4. Para el tercer indicador los resultados indican que el 70% considera que es alto el riesgo de contagiarse con el COVID-19 durante su desempeño laboral, mientras que el 30% manifiesta que solo en ocasiones puede que estén en riesgo de adquirir la infección. En cuanto al cuarto indicador se obtuvo como resultado que solo el 30%

Atribución - No Comercial-Compartir Igual 3.0 Venezuela (CC BY - NC - SA 3.0 VE)

afirma con seguridad que cumple con las acciones preventivas; el 60% a veces cumple con estas acciones y el 10% no cumple con ellas. Lo que genera gran preocupación con la disminución del cumplimiento de las diferentes medidas de bioseguridad que evitan el contagio por COVID-19.

Tabla 7. Distribución de frecuencia para la dimensión: Formalidades ante el contagio de COVID-19

Indicador	Ítem	Siempre (%)	A Veces (%)	Nunca (%)
Capacitación del personal acerca de la propagación del COVID-19	5	15	65	20
Vacunación como medida de prevención y control frente al COVID-19	6	55	45	0
Protocolos de Bioseguridad ante infecciones por COVID-19	7	30	65	5

www.bdigital.ula.ve

Análisis de la variable: Protocolos de bioseguridad en el centro hospitalario

Seguidamente, se presenta el gráfico que resume los datos de la tabla anterior.

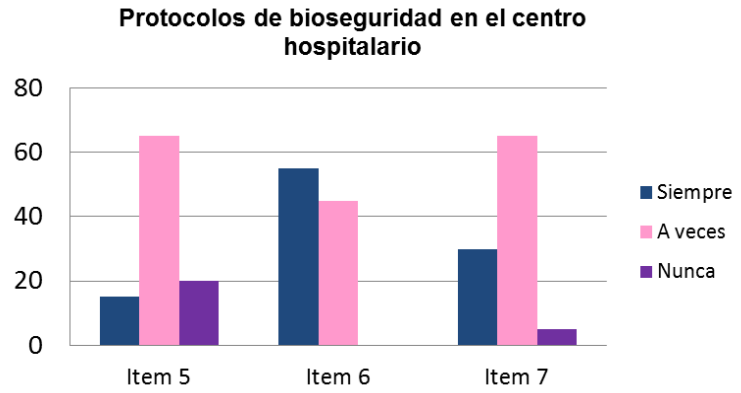


Figura 3: Distribución de frecuencias: Formalidades ante el contagio de COVID-19

Atribución - No Comercial-Compartir Igual 3.0 Venezuela (CC BY - NC - SA 3.0 VE)

Por consiguiente se presenta el análisis de la variable: protocolos de bioseguridad en el centro hospitalario, el cual pertenece a la dimensión: formalidades ante el contagio de COVID-19 que fue evaluado por tres indicadores. El primer indicador de esta dimensión fue la capacitación del personal acerca de la propagación del COVID-19, evaluada a través del ítem N° 5 de la encuesta aplicada, en la que se obtuvo como resultado que el 15% manifestó que se instruye al personal acerca de la prevención y control de las infecciones por COVID-19; por otro lado con un porcentaje del 65% el personal indicó que solo a veces se realizan las instrucciones y el 20% respondió que no ha recibido instrucción sobre el tema. Esto indica que el personal debe capacitarse con mayor regularidad para la prevención de la propagación del virus SARS-CoV-2.

Seguidamente, se describe el indicador Vacunación como medida de prevención y control frente al COVID-19, el cual se evaluó a través del ítem N° 6 de la encuesta realizada. Los resultados obtenidos para las categorías siempre, a veces y nunca, fueron 55%, 45% y 0%, respectivamente. Lo que indica que el personal de salud en su gran mayoría consideran que la vacunación si es una medida importante de prevención y control frente al COVID-19. Por último, se evaluó el indicador Protocolos de Bioseguridad ante infecciones por COVID-19, para ello se redactó en la encuesta el ítem N° 7; obteniendo como resultados que el 30% afirma que se aplican protocolos de bioseguridad frente al virus SARS-CoV-2, que van dirigidos al personal de salud del centro hospitalario; el 65% manifestó que a veces se aplican dichos protocolos y el 5% respondió que no se aplican. Por lo que es necesario, que los protocolos de bioseguridad sean establecidos y discutidos por todo el personal de salud, con la finalidad de saber desenvolverse en cualquier situación que afecte la salud del trabajador.

www.bdigital.ula.ve

Atribución - No Comercial-Compartir Igual 3.0 Venezuela (CC BY - NC - SA 3.0 VE)

CAPÍTULO V

DISEÑO DE LA PROPUESTA

ESTRATEGIAS DE BIOSEGURIDAD PARA MINIMIZAR EL CONTAGIO DE COVID-19 (SARS-CoV-2) DIRIGIDO AL PERSONAL QUE LABORA EN EL HOSPITAL TIPO I LAGUNILLAS

Preámbulo

La pandemia actual por COVID-19 impactó a la población a nivel mundial lo que evidenció las fuertes carencias y desigualdades que existen en los países, especialmente en el ámbito sanitario. Por tanto, es necesario el restablecimiento de ciertos criterios de justicia, igualdad, equidad, transformación social y ecológica en pro del bienestar de los individuos.

www.bdigital.ula.ve

Por otra parte, el personal de salud desde el comienzo de la pandemia asumió fuertes compromisos relacionados con su desempeño laboral, debido a que estos constituyeron el equipo de primera línea ante la emergencia sanitaria. Evidentemente, el virus SARS-CoV-2 afectó en gran medida a los trabajadores de los centros asistenciales tanto públicos como privados pero eso no disminuyo la calidad de atención y prestación del servicio. A pesar de que no contaban con los equipos de protección adecuados para evitar el contagio y la propagación de la enfermedad continuaron sus labores diarias arriesgando su vida por salvar otras.

Atribución - No Comercial-Compartir Igual 3.0 Venezuela (CC BY - NC - SA 3.0 VE)

En tal sentido, el objeto de estudio de esta investigación es el diseño de un programa de bioseguridad frente al COVID-19 con la finalidad de proporcionar conocimiento nuevo, concientizar sobre el cumplimiento de las medidas de prevención y promover la capacitación del personal de salud que labora en el Hospital tipo I de Lagunillas, de esta manera prevenir las infecciones a causa de este virus, puesto que la salud pública es responsabilidad de todos.

Esta propuesta se estructura en tres partes: La primera presenta los objetivos del programa, los cuales se debe seguir para el diseño y aplicación de medidas de bioseguridad. La segunda consta de los aspectos teóricos que fundamentan la propuesta de las estrategias preventivas, para evitar el contagio y la propagación de COVID-19 en el personal de salud. Por último, la tercera parte describe las estrategias que se deben implementar para minimizar los riesgos ante agentes biológicos.

I PARTE

www.bdigital.ula.ve

Objetivos de la propuesta

General

Proponer estrategias preventivas de bioseguridad que minimicen el contagio por COVID-19 en el personal de salud del Hospital tipo I de Lagunillas.

Específicos

- Definir los aspectos teóricos que fundamentan las estrategias de bioseguridad de la presente propuesta.
- Elaborar las estrategias de bioseguridad para la prevención del COVID-19 en el Hospital I de Lagunillas
- Establecer los criterios de trabajo que debe aplicar el personal de salud para cumplir las estrategias de bioseguridad.

Atribución - No Comercial-Compartir Igual 3.0 Venezuela (CC BY - NC - SA 3.0 VE)

Justificación

El personal sanitario desempeña un papel muy importante en los centros asistenciales, debido a que cada uno de ellos trabaja en conjunto formando equipos altamente capacitados que día a día promueven el bienestar de los individuos y salvan vidas. Es por ello, que es necesario la elaboración de medidas de bioseguridad que minimicen los riesgos de tipo biológico en el personal de salud.

Resulta indispensable la concientización en cuento al cumplimiento de las medidas de prevención, ya que existen una variedad de riesgos a los que el personal de salud está expuesto; por tanto, si se aplican correctamente estas estrategias disminuye la propagación de cualquier enfermedad, en especial las infecciones por el virus SARS-CoV-2, el cual aumento las tasas de morbimortalidad a nivel mundial.

www.bdigital.ula.ve

II PARTE

Fundamentación Teórica.

Estrategias:

Este término hace referencia a los procesos que involucran la formulación de los objetivos de una organización, con la finalidad de satisfacer las necesidades. Se caracterizan por ser herramientas que permiten orientar las acciones que se desean realizar, es decir, determinan las metas y objetivos de una empresa (Contreras, 2013).

Bioseguridad:

Se define como el conjunto de acciones de seguridad que regulan y orientan la práctica en salud, con el fin de satisfacer las expectativas. Es

Atribución - No Comercial-Compartir Igual 3.0 Venezuela (CC BY - NC - SA 3.0 VE)

decir, se dirige al logro de actitudes y conductas con el objetivo de minimizar el riesgo de quienes trabajan en prestación de salud (Rosas y Arteaga, 2003).

Barreras:

Son implementos que se consideran como obstáculos frente al contacto con fluidos contaminados o sustancias peligrosas que tienen la capacidad de causar daño, ejemplo de algunas barreras son los guantes, batas quirúrgicas, lentes y protectores faciales, también llamadas máscaras de protección (Rosas y Arteaga, 2003).

Riesgo:

Se considera como la probabilidad de que ocurra algún accidente de trabajo o se adquiera una enfermedad profesional. En otras palabras, es una medida del potencial de lesión que en términos de probabilidad se relacionan con la posibilidad de ocurrencia de un evento no deseado (Rosas y Arteaga, 2003).

www.bdigital.ula.ve

Prevención:

Se define como el conjunto de medidas destinadas a prevenir la aparición de la enfermedad, la reducción de factores de riesgo pero también, se relaciona con la atenuación de las consecuencias una vez que se establezcan (Vignolo, Vacarezza, Álvarez y Sosa, 2011).

III PARTE

Estrategia 1. Prevención y control de infecciones

La finalidad de esta estrategia es la prevención y control de diferentes infecciones, causadas por distintos microorganismos como el virus SARS-CoV-2, el cual es altamente transmisible por contacto directo es decir, de persona a persona. Por ello, es necesario el cumplimiento de

Atribución - No Comercial-Compartir Igual 3.0 Venezuela (CC BY - NC - SA 3.0 VE)

las medidas de bioseguridad que fueron establecidas por los organismos internacionales de salud tales como el uso de la mascarilla, protectores de pantalla, lavado de manos con agua y jabón, protectores oculares, desinfección del calzado y batas quirúrgicas desechables. Además, es indispensable que el centro asistencial cuente con los insumos necesarios para limpieza y desinfección de equipos médicos y áreas de atención, para así disminuir el contagio de COVID-19 no solo en el personal de salud sino también en la población en general.

De igual forma, es indispensable que en las diferentes áreas del Hospital tipo I de Lagunillas se promueva el uso de contendores para el descarte de muestras biológicas debido a que estas representan un gran riesgo biológico para cualquier persona que entre en contacto con las mismas. También los servicios públicos son de gran importancia en la prevención y control de las infecciones debido a que el agua es fundamental en los procesos de limpieza y desinfección tanto personal como de las diferentes áreas del hospital. De la misma manera, el servicio eléctrico debe estar en óptimas condiciones y contar con dispositivos de emergencias como plantas eléctricas que proporcionen energía para el funcionamiento de los equipos automatizados de esterilización y desinfección. Así mismo, es necesaria la recolección de los desechos sólidos a través del aseo urbano para evitar la propagación de enfermedades y la contaminación ambiental.

www.bdigital.ula.ve

A continuación, se presenta una tabla que resume el procedimiento de la estrategia.

Atribución - No Comercial-Compartir Igual 3.0 Venezuela (CC BY - NC - SA 3.0 VE)

Tabla 8. Resumen de la estrategia (Prevención y Control)

OBJETIVO	ACTIVIDADES	CRITERIOS
Prevenir y controlar las infecciones en el Hospital tipo I de Lagunillas	Informar acerca del uso de equipos de protección personal (mascarilla, guantes, batas desechables, protectores oculares y faciales)	*Planteamiento de ideas *Capacidad reflexiva
	Promover el lavado de manos de manera constante y la aplicación de los diferentes agentes químicos para la desinfección de áreas y equipos.	*Participación activa. *Disposición de trabajo.
	Impulsar la utilización de contenedores plásticos para el descarte de muestras y desechos biológicos.	*Disposición de trabajo.
	Velar por la optimización de los servicios públicos presentes en el Hospital	*Criticas reflexivas.

Fuente: Pereira, Prieto y Yépez (2022).

www.bdigital.ula.ve

Estrategia 2. Capacitación del Personal de Salud

Como parte de la promoción de salud es necesario, fortalecer los conocimientos teóricos y prácticos en el personal sanitario, debido a que cada uno de ellos desempeña una labor muy importante en su área de trabajo. Son muchas las responsabilidades de quienes están al servicio de los individuos en el Hospital tipo I de Lagunillas. Por lo tanto, es de suma importancia que el personal comprenda la importancia de la prevención y control de todas las posibles infecciones que se pueden adquirir o trasmitir en el área de trabajo con la finalidad de minimizar los accidentes laborales y por ende afecten su salud y bienestar.

Para colocar en práctica esta estrategia deben realizarse actividades en equipos dentro del área laboral tales como debates,

Atribución - No Comercial-Compartir Igual 3.0 Venezuela (CC BY - NC - SA 3.0 VE)

talleres de capacitación técnica, charlas motivacionales, conferencias, elaboración de carteleras informativas, folletos y demás estrategias para promover la concientización, mejorar el desempeño laboral y el derecho a estar siempre informado.

Tabla 9. Resumen de la estrategia (Capacitación del personal de salud)

OBJETIVO	ACTIVIDADES	CRITERIOS
Promover la capacitación del personal de salud que labora en el Hospital tipo I de Lagunillas	Organizar debates, talleres, conferencias con personal capacitado sobre prevención de infecciones, especialmente del virus SARS-CoV-2 con la finalidad de obtener conocimientos	Participación activa. Disposición de trabajo.
	Elaboración de carteleras informativas, folletos, murales y otras estrategias gráficas para prevenir el contagio por COVID-19	Construcción de estrategias

www.bdigital.ula.ve

Fuente: Pereira, Prieto y Yépez (2022).

Estrategia 3. Impulso al desarrollo social y económico

Todos los centros asistenciales para su funcionamiento necesitan de constantes renovaciones e inversiones tanto del sector público como del privado. Es decir, se requiere de apoyo social y contribución económica por parte de organismos competentes, fundaciones, empresas, comercios y demás entes que puedan proporcionar cualquier tipo de beneficio en pro de la colectividad.

El Hospital tipo I de Lagunillas, cuenta con equipos de atención médica de emergencia, los cuales no se utilizan por falta de reparaciones, mantenimientos y demás, pero que son herramientas fundamentales para las personas con bajos recursos económicos, que asisten a este centro

Atribución - No Comercial-Compartir Igual 3.0 Venezuela (CC BY - NC - SA 3.0 VE)

de salud, los cuales pueden recuperarse a través de los organismos antes expuestos.

En tal sentido, esta estrategia promueve las gestiones necesarias para el restablecimiento de los servicios y equipos médicos del Hospital I de Lagunillas, con la finalidad de brindar una atención integral. De igual manera, busca alternativas que mejoren el desempeño laboral de los trabajadores sanitarios y que esto influya directamente en la salud del individuo.

Tabla Nº 10. Resumen de la estrategia (Impulso al desarrollo social y económico)

OBJETIVO	ACTIVIDADES	CRITERIOS
Promover la restauración de equipos médicos en el Hospital tipo I de Lagunillas	Contactar a los organismos públicos y privados que contribuyan económicamente para la dotación de insumos, recuperación de equipos y adquisición de nuevas herramientas	. Participación activa

Fuente: Pereira, Prieto y Yépez (2022).

www.bdigital.ula.ve

Atribución - No Comercial-Compartir Igual 3.0 Venezuela (CC BY - NC - SA 3.0 VE)

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

Es importante señalar que el COVID-19 sigue siendo una problemática de salud, que afecta a todos los individuos. Hoy en día, continua complicando los cuadros clínicos de pacientes que presentan otras patologías; pero también impactan el bienestar de las personas que se encuentran expuestos al virus SARS-CoV-2, como es el caso de los trabajadores sanitarios que día a día laboran en los centros asistenciales, con la finalidad de reestablecer la salud de la colectividad.

En tal sentido, el personal de salud es uno de los recursos indispensables para el servicio hospitalario, debido a que desempeñan un rol de atención muy importante como parte de la promoción y prevención de enfermedades, brindando un servicio de calidad a quien lo requiere. Por tanto, la presente investigación tuvo como finalidad contribuir a la disminución de contagios por COVID-19 en el personal de salud del Hospital tipo I de Lagunillas.

www.bdigital.ula.ve

De acuerdo a los resultados obtenidos a través de la encuesta se puede inferir que los trabajadores de este centro asistencial presentan gran probabilidad de exposición al virus SARS-CoV-2 durante su desempeño laboral; por lo que es necesario cumplir con las medidas de bioseguridad para evitar el contagio del mismo. Sin embargo, los gráficos muestran que en gran parte, el personal de salud no cumple en su totalidad con las acciones preventivas para disminuir la propagación del

Atribución - No Comercial-Compartir Igual 3.0 Venezuela (CC BY - NC - SA 3.0 VE)

COVID-19, lo cual puede deberse a la falta de insumos para realizar sus labores diarias.

Por otra parte, los resultados arrojan que la instrucción del personal de salud que labora en el hospital debe realizarse de manera regular ya que de esta manera se pueden prevenir y controlar las infecciones, especialmente las causadas por el virus SARS-CoV-2; además, es de gran relevancia que los trabajadores sanitarios sean capacitados en cuanto a los protocolos que deben seguir durante el desarrollo de alguna eventualidad con el fin de evitar cualquier tipo de riesgo.

Con relación a los objetivos propuestos, en primer lugar se realizó la identificación del personal de salud que labora dentro de este centro asistencial, en el que se observó que los individuos hacen uso de su mascarilla, pero carecen de otros equipos de protección personal como batas quirúrgicas y guantes, por lo que existe la probabilidad de contagio por COVID-19 o cualquier otro tipo de infección. También, es importante resaltar que parte del personal no accedió a participar en el estudio, pero otros mostraron mucho interés por el mismo. En cuanto a las estrategias de bioseguridad existentes en el hospital, se puede decir que si cuentan con protocolos de bioseguridad muy útiles al momento de cualquier situación, pero deben reforzarse a través de la dotación de insumos y del mantenimiento de los equipos médicos.

www.bdigital.ula.ve

En conclusión, para el desarrollo de la presente investigación se realizó una revisión sistemática de todo lo concerniente a las medidas de prevención necesarias para disminuir el contagio del COVID-19, las cuales deben ser adoptadas por los trabajadores de salud del Hospital tipo I de Lagunillas, para no colocar en riesgo su bienestar. Por esta razón, se elaboró una propuesta dirigida al personal, con la finalidad de establecer las principales estrategias que deben contemplar para cuidar su integridad; dicha propuesta describe un plan de acción que busca

Atribución - No Comercial-Compartir Igual 3.0 Venezuela (CC BY - NC - SA 3.0 VE)

promover la participación social, fortalecer los conocimientos acerca del tema y mejorar las condiciones de los equipos e insumos médicos.

Recomendaciones

Cabe considerar que la presente investigación aporta información pertinente en el área de la salud y en función con los resultados obtenidos se formulan las siguientes recomendaciones:

Dar a conocer al personal de salud los datos que arrojaron las encuestas aplicadas y presentar el diseño de la propuesta para fortalecer las medidas preventivas en esta institución.

Promover la participación en estudios de investigación, por parte del personal que labora en el centro hospitalario, con la finalidad de buscar soluciones a las diferentes problemáticas.

www.bdigital.ula.ve

Realizar investigaciones sobre higiene y seguridad industrial dentro de los centros asistenciales para minimizar cualquier tipo de riesgo o eventualidad.

Contactar diversos organismos o empresas que deseen realizar colaboraciones económicas o cualquier tipo de donaciones a beneficio de este centro asistencial.

Finalmente, se recomienda no disminuir la vigilancia epidemiológica de las infecciones por COVID-19, de esta manera evitar la propagación del virus.

Atribución - No Comercial-Compartir Igual 3.0 Venezuela (CC BY - NC - SA 3.0 VE)

Referencias Bibliohemerográficas

Alemán, I., Vera, E. y Patiño-Torres, M. (2020). COVID-19 y la educación médica: retos y oportunidades en Venezuela. ***Elsevier***, 21 (4), 272-276.

Arandia-Guzmán, J. y Antezana-Llaveta, G. (2020). SARS-CoV-2: estructura, replicación y mecanismos fisiopatológicos relacionados con COVID-19. ***Gaceta Medica Boliviana***, 43 (2).

Arrieta, G. y Zambrano, R. (2011). *Plan de Tabulación y Análisis* (Trabajo de investigación). Universidad Nacional "José Faustino Sánchez Carrión, Perú.

Álvarez, A. (2020). La historia del COVID-19 en tiempos del Coronavirus. Un ensayo inconcluso. ***Pasado Abierto***, 11.

Alves, A., Quispe, A., Ávila, A., Valdivia, A., Chino, J. y Vera, O. (2020). Breve historia y fisiopatología del COVID-19. ***Cuadernos Hospital de Clínicas***, 61 (1).

www.bdigital.ula.ve

Candelaria, J., Díaz, S., Acosta, D., Labrador, O. y Rodríguez, A. (2020). Estrategia intervencionista dirigida a la prevención y control de la COVID-19 en Consolación del Sur. ***Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Rio***, 24 (3).

Contreras, E. (2013). El concepto de estrategia como fundamento de la planeación estratégica. ***Pensamiento & Gestión***, 35, 152-181.

Díaz-Castrillón, F. y Toro-Montoya, A. (2020). SARS-CoV-2/COVID-19: el virus, la enfermedad y la pandemia. ***Medicina y Laboratorio***, 24 (3).

Domínguez, R., Zelaya, S., Gutiérrez, M. y Castellanos, E. (2020). Medidas de protección en personal de salud para disminución de riesgo de contagio de COVID-19. *Instituto Nacional de Salud*. Recuperado de: http://ins.salud.gob.sv/eviencia-cientifica/

Atribución - No Comercial-Compartir Igual 3.0 Venezuela (CC BY - NC - SA 3.0 VE)

Elizarrarás-Rivas, J., Cruz-Ruiz, N., Elizarrarás-Cruz, J., Robles-Rodríguez, P., Vásquez-Garzón, V., Herrera-Lugo, K. y Guevara-López, U. (2020). Medidas de protección para el personal de salud durante la pandemia por COVID-19. ***Revista mexicana de anestesiología***, 43 (4), 315-324.

Esparza, J. (2020). El futuro de la pandemia de la COVID-19 y la esperanza de una vacuna. ***Revista Investigación Clínica***, 61 (4).

García, Z., Perón, L., Ramírez, I., Morales, J., Mosqueda, E., Vilchis, H., Cruz, A., Chávez, J., Gutiérrez, D., Vásquez, L., Valadez, Y., Cortázar, L., Vite, X., Ambrocio, A., García, M., Bautista, P., Díaz, J. y Wong, R. (2021). Vacunas contra la COVID-19. ***Acta medica Grupo Ángeles***, 19 (3).

González, M. (2020). Estamos de duelo. ***Revista de Obstetricia y Ginecología de Venezuela***, 80 (3).

Hamdan, N. (1994). *Métodos estadísticos en educación* (Trabajo de investigación). Universidad Central de Venezuela, Adiciones de la Biblioteca, Caracas-Venezuela.

www.bdigital.ula.ve

Hurtado, J. (2010). ***El Proyecto de Investigación Comprensión Holística de la Metodología y la Investigación*.** Venezuela: Ediciones Quirón.

Hurtado, J. (2012). ***Metodología y la Investigación: guía para una comprensión holística de la ciencia*.** Caracas: Ediciones Quirón.

Organización Panamericana de la Salud. (2017, Noviembre 28). Recursos humanos para la salud, para todas las personas, en todos los lugares. Recuperado de: https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=13672:human-resources-for-health-for-all-people-in-all-places&Itemid=0& lang=es#gsc.tab=0.

Organización Panamericana de la Salud. (2020, Junio 29). A medida que los casos de COVID-19 siguen aumentando, muchos corren el riesgo de desarrollar la condición de post COVID-19. Recuperado de: https://www.paho.org/es/noticias/27-10-2022-aumenta-morbimortalidad-por-tuberculosis-durante-pandemia-covid-19.

Atribución - No Comercial-Compartir Igual 3.0 Venezuela (CC BY - NC - SA 3.0 VE)

Organización Panamericana de la Salud. (2020, Septiembre 2). Cerca de 570.000 trabajadores de la salud se han infectado y 2.500 han muerto por COVID-19 en las Américas. Recuperado de: https:// www.paho.org/es/noticias/2-9-2020-cerca-570000-trabajadores-salud-se-han-infectado-2500-han-muerto-por-covid-19.

Organización Panamericana de la Salud. (2022, Mayo 5). El exceso de mortalidad asociada a la pandemia de la COVID-19 fue de 14,9 millones de muertes en 2020 y 2021. Recuperado de: https://www.paho.org/es/noticias/5-5-2022-exceso-mortalidad-asociada-pandemia-covid-19-fue-149-millones-muertes-2020-2021.

Oviedo, H. y Campos-Arias, A. (2005). Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach. ***Revista Colombiana de Psiquiatría***, 34 (4).

Palella, S. y Martins, F. (2006). ***Metodología de la investigación cuantitativa***. Caracas. FEDUPEL.

Peláez, O. y Bermejo, P. (2020). Brotes, epidemias y otros términos epidemiológicos de uso cotidiano. ***Revista Cubana de Salud Pública***, 46 (2).

www.bdigital.ula.ve

Rodríguez, A. (2006). La desinfección-antisepsia y esterilización en instituciones de salud, Atención primaria. ***Revista Cubana de Medicina General Integral***, 22 (2).

Romero-Saritama, J., Simaluiza, J. y Fernández, H. (2021). Medidas de prevención para evitar el contagio por la COVID-19: de lo cotidiano a lo técnico-científico. ***Revista Española de Salud Pública***, 95.

Rosas, C. y Arteaga, A. (2003). Página del Centro de Bioseguridad. ***Acta Odontológica Venezolana***, 41 (3).

Ruiz-Bravo, A. y Jiménez-Varela, M. (2020). SARS-CoV-2 y pandemia de síndrome respiratorio agudo (COVID-19). ***Revista Ars Pharmaceutica***, 61 (2).

Ruiz, J. (2017). Conocimiento de las medidas de bioseguridad en el personal de salud. ***Horizonte Medico***, 17 (4).

Atribución - No Comercial-Compartir Igual 3.0 Venezuela (CC BY - NC - SA 3.0 VE)

Sedano-Chiroque, F., Rojas-Miliano, C. y Vela-Ruiz, J. (2020). COVID-19 desde la perspectiva de la prevención primaria. ***Revista de la Facultad de Medicina Humana***, 20 (3).

Torres-López, J. (2020). Origen del SARS-CoV-2. ***Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social***, 58 (1).

Vignolo, J., Vacarezza, M., Álvarez, C. y Sosa, A. (2011). Niveles de atención, de prevención y atención primaria de la salud. ***Arch Med Interna***, 33 (1), 11-14.

Wauters, M., Zamboni, T., de Almeida, J. y Arcenio, R. (2022). Calidad de vida del personal de salud durante la pandemia de COVID-19: revisión exploratoria. ***Rev Panam Publica***, 46 (30), 1-9.

www.bdigital.ula.ve

Atribución - No Comercial-Compartir Igual 3.0 Venezuela (CC BY - NC - SA 3.0 VE)

www.bdigital.ula.ve

ANEXOS

Atribución - No Comercial-Compartir Igual 3.0 Venezuela (CC BY - NC - SA 3.0 VE)

Anexo 1. Encuesta

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FACULTAD DE FARMACIA Y BIOANÁLISIS
ESCUELA DE BIOANÁLISIS

ENCUESTA

El presente cuestionario tiene como finalidad obtener información pertinente para la ejecución de la investigación titulada:

DISEÑO DE ESTRATEGIAS PARA MINIMIZAR EL CONTAGIO DE INFECCIONES POR COVID-19 (SARS-CoV-2) EN EL PERSONAL DE SALUD.

Nota: Solicitamos de su colaboración para el llenado del formulario además le informamos que no solicitamos datos personales y que la información proporcionada será de estricta confiabilidad y a su vez una contribución que enriquecerá la investigación, debido a que permitirá el desarrollo de la misma.

Instrucciones: A continuación, se presenta un cuestionario en el cual debe marcar con una (x) solo una alternativa de respuesta por cada ítem. Debe Considerar las siguientes alternativas: Siempre (S), Algunas Veces (AV), Nunca (N). Si tiene alguna duda pregunte solo a las personas que están aplicando la encuesta.

www.bdigital.ula.ve

N°	Pregunta	S	AV	N
1	Para minimizar el contagio de infecciones por COVID-19 usted utiliza algún tipo de equipo de protección personal (mascarilla, protector ocular o facial, batas quirúrgicas desechables entre otros).			
2	Para minimizar el contagio de infecciones por COVID-19 usted utiliza algún material de desinfección			
3	Cree Ud. que durante su desempeño laboral corre el riesgo de contagiarse con el virus SARS-Co-2			
4	Dentro de su área laboral se cumple con las medidas de bioseguridad para prevenir el contagio del virus SARS-Co-2			
5	Se instruye al personal que labora en el hospital acerca de la importancia de prevenir y controlar la propagación del COVID-19			
6	Cree usted que la vacunación es una medida preventiva y de control importante frente a las infecciones por COVID-19			
7	Se aplica algún protocolo de bioseguridad frente al contagio de COVID-19, dirigido al personal de salud			

Atribución - No Comercial-Compartir Igual 3.0 Venezuela (CC BY - NC - SA 3.0 VE)

Anexo 2. Aplicación de las encuesta

www.bdigital.ula.ve

Atribución - No Comercial-Compartir Igual 3.0 Venezuela (CC BY - NC - SA 3.0 VE)