

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES  
FACULTAD DE MEDICINA  
INSTITUTO AUTÓNOMO HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LOS ANDES  
POSTGRADO DE OBSTETRICIA Y GINECOLOGÍA.

**IMPACTO DE LA PANDEMIA POR COVID-19 EN LOS RESIDENTES DEL  
DEPARTAMENTO DE OBSTETRICIA Y GINECOLOGÍA DEL HOSPITAL  
UNIVERSITARIO DE LOS ANDES.**

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

AUTOR:

DR. JESÚS IVÁN RONDÓN UZCÁTEGUI.

TUTOR:

DR. MANUEL SANTOS LUQUE.

MERIDA- VENEZUELA 2021

**IMPACTO DE LA PANDEMIA POR COVID-19 EN LOS RESIDENTES DEL  
DEPARTAMENTO DE OBSTETRICIA Y GINECOLOGIA DEL HOSPITAL  
UNIVERSITARIO DE LOS ANDES.**

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

TRABAJO ESPECIAL DE GRADO PRESENTADO POR EL MÉDICO CIRUJANO  
JESÚS IVÁN RONDÓN UZCÁTEGUI, C.I.:19.900.211, ANTE EL CONSEJO DE LA  
FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES, COMO  
CREDENCIAL DE MÉRITO PARA LA OBTENCIÓN DEL GRADO DE MÉDICO  
ESPECIALISTA EN OBSTETRICIA Y GINECOLOGÍA.

AUTOR:

Dr. Jesús Iván Rondón Uzcátegui.

Médico Cirujano, Universidad De Los Andes.

Residente de tercer año del postgrado de Obstetricia y Ginecología.

Universidad de los Andes. Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes.

Mérida, Venezuela.

TUTOR:

Dr. Manuel Santos Luque.

Médico Cirujano, Universidad del Zulia.

Médico especialista en Obstetricia y Ginecología, Universidad de Los Andes.

Doctor en Medicina y Cirugía Universidad Autónoma de Barcelona, España.

Fellows:

Hospital Oncológico Padre Machado, Caracas.

Instituto Universitario Dexeus, Barcelona, España

Centro de estudio y prevención oncológica, Florencia, Italia.

Unidad de Oncología Ginecológica del Hospital Valle de Hebrón, Barcelona, España.

Profesor Titular del postgrado del departamento de Obstetricia y Ginecología.

Universidad de los Andes. Mérida, Venezuela.

## **AGRADECIMIENTOS.**

Agradezco a Dios por permitirme realizar las metas propuestas en mi vida.

A mi Madre Elayne Trinidad Uzcátegui por ser ejemplo de lucha y perseverancia por estar siempre ayudándome y apoyándome sin ella nunca habría alcanzado estos logros, a mi padre Orlando Rondón por su apoyo incondicional y a mis tíos por estar siempre presente con amor y cariño Carolina Uzcátegui, Iván Uzcátegui, Jenny Uzcátegui, Teresa Morales y Ubaldo Sandoval.

Mi compañera de todos los momentos con la que he compartido todas las etapas de mi carrera y mi amor Ana Gabriela Mora gracias por ser paciente, amorosa, amiga, darme siempre palabras de aliento en situaciones difíciles y duras, otra meta cumplida juntos.

Este trabajo está dedicado especialmente a mis abuelos fueron parte importante y fundamental en mi vida Emilia Benavides, Ramón Iván Uzcátegui y Raquel Contreras.

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

## ÍNDICE

<b>AGRADECIMIENTOS</b> .....	iv
<b>RESUMEN</b> .....	ix
<b>ABSTRACT</b> .....	x
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	1
<b>JUSTIFICACIÓN</b> .....	3
<b>ANTECEDENTES</b> .....	5
<b>MARCO TEÓRICO</b> .....	7
<b>OBJETIVOS</b> .....	11
<b>OBJETIVO GENERAL</b> .....	11
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b> .....	11
<b>MARCO METODOLÓGICO</b> .....	12
<b>TIPO DE ESTUDIO</b> .....	12
<b>POBLACION Y MUESTRA</b> .....	12
<b>METODOLOGÍA</b> .....	13
<b>TÉCNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS:</b> .....	13
<b>ANALISIS DE DATOS</b> .....	15
<b>RESULTADOS</b> .....	16
<b>DISCUSIÓN</b> .....	41
<b>CONCLUSIONES</b> .....	46
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	48

## INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Distribución de residentes de acuerdo al sexo.....	16
Tabla 2 Distribución de acuerdo al año de residencia .....	18
Tabla 3. Distribución de método utilizado para Diagnostico de COVID-19. ....	20
Tabla 4. Distribución según la relación entre el año de residencia y el contagio con COVID en los residentes encuestados.....	21
Tabla 5: Distribución de encuestados de acuerdo a la relación entre el índice de masa corporal y el desarrollo de la infección por COVID-19 .....	23
Tabla 6: Distribución de residentes según su método de transporte y la infección por COVID-19.....	24
Tabla 7: Distribución de acuerdo a la relación entre la infección por COVID-19 y guardias en triaje respiratorio o sala de hospitalización de casos moderados y severos COVID-19.....	25
Tabla 8: Distribución de encuestados de acuerdo a la relación entre la infección por COVID-19 y valoraciones en aislamiento COVID-19 del servicio de emergencia de adultos.....	26
Tabla 9: Distribución de residentes sobre el manejo de información del equipo de protección personal.....	27
Tabla 10: Distribución de residentes encuestados según el uso del tipo de tapabocas durante las guardias. ....	29
Tabla 11 Distribución de residentes según el hábito de lavado de manos antes y después de examinar a cada paciente e infección por COVID-19.....	30
Tabla 12: Distribución de residentes encuestados según el uso de jabón y alcohol para lavarse las manos con frecuencia durante la guardia.....	31

Tabla 13 Situación que los residentes encuestados consideran de mayor exposición para el contagio por COVID-19. ....	32
Tabla 14 Distribución de residentes encuestados según la clasificación de enfermedad por COVID-19. ....	33
Tabla 15. Distribución de los residentes enfermos por COVID-19 para los que el hospital garantizo los exámenes de laboratorio. ....	35
Tabla 16: Distribución de Residentes enfermos por COVID-19 y tratamiento médico garantizado por el hospital. ....	36
Tabla 17 Distribución de residentes contagiados antes y después de la inmunización con vacunas Sputnik V. ....	37
Tabla 18. Distribución de los residentes y el sitio probable de contagio. ....	38
Tabla 19. Distribución de los residentes que actuaron como factor de contagio para su familia. ....	39
Tabla 20. Manejo del estrés de los residentes encuestados por el trabajo en pandemia	40

## INDICE DE GRAFICOS

Gráfico 1. Distribución de residentes de acuerdo a índice de masa corporal. ....	17
Gráfico 2: Distribución de médicos residentes de acuerdo a la condición “infección por COVID-19” .....	19
Gráfico 3: Distribución de residentes encuestados de acuerdo a las comorbilidades. ....	22
Gráfico 4: Distribución de encuestados de acuerdo a la relación entre el uso de EPP durante las guardias y la infección por COVID-19. ....	28
Gráfico 5 Manifestaciones clínicas reportadas por los residentes enfermos por COVID-19. ....	34

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

## RESUMEN

Múltiples estudios y protocolos confirman que el personal de salud es de alto riesgo de contagio para la COVID-19, las horas de trabajo la constante exposición a carga viral, son factores predisponentes para enfermarse de forma grave; es así como este riesgo de contagio está presente en servicios que atienden emergencias como Obstetricia y Ginecología.

**Objetivo:** Analizar el impacto medido como la incidencia, los factores de riesgo del COVID-19 y la efectividad de las medidas aplicadas en los residentes del servicio de Obstetricia y Ginecología.

**Materiales y Métodos:** Tipo de estudio observacional analítico. Población constituida por 35 médicos residentes del Postgrado de Obstetricia y Ginecología del IAHULA a los cuales se les aplicó una encuesta.

**Resultados:** Se reflejó que la incidencia de infección por SARS-CoV-2 fue del 51,4%. De cuatro residentes obesos, tres desarrollaron infección, Se observó que los residentes que utilizan transporte público, el 75% desarrollo la enfermedad. Quince residentes expresaron haber hecho guardias en triaje respiratorio de los cuales el 60% presentó enfermedad, veintiocho residentes expresan haber acudido a valorar pacientes en áreas de aislamiento COVID-19 del servicio de emergencias de adultos, presentando el 53% de enfermedad por COVID-19; sobre el uso de equipos de protección personal durante la guardia, solo un residente refirió usar el equipo de protección completo y no presentó infección, en cuanto al tipo de tapaboca que usaron durante la jornada laboral, ocho de los encuestados refirieron usar Tapaboca KN-95 con mascarilla quirúrgica combinados, de ellos el 75% no desarrolló infección por SARS-CoV-2.

**Conclusiones:** Los residentes participantes son personal de alto riesgo para adquirir COVID-19. Se presentó enfermedad principalmente en los residentes de 3er y 2do año que están implicados en acudir a valorar las pacientes en áreas Covid-19. La mayor parte de los residentes desarrollaron enfermedad leve. Se corrobora la efectividad de la inmunización por medio de vacunas contra la Covid-19, siendo este el método más efectivo en contra la pandemia.

Palabras clave: Residentes, ginecología obstetricia, COVID-19, infección.

## ABSTRACT

Multiple studies and protocols confirm that health personnel are at high risk of infection for COVID-19, working hours and constant exposure to viral load are predisposing factors for becoming seriously ill; thus, this risk of infection is present in emergency services such as Obstetrics and Gynecology.

**Objective:** To analyze the impact measured as incidence, the risk factors of COVID-19 and the effectiveness of the measures applied in residents of the Obstetrics and Gynecology service.

**Materials and Methods:** Type of analytical observational study. The population consisted of 35 medical residents of the Postgraduate of Obstetrics and Gynecology of IAHULA to whom a survey was applied.

**Results:** The incidence of SARS-CoV-2 infection was 51.4%. Of four obese residents, three developed infection. It was observed that 75% of the residents using public transport developed the disease. Fifteen residents reported having been on respiratory triage duty, of whom 60% developed disease. Twenty-eight residents reported having gone to assess patients in COVID-19 isolation areas of the adult emergency department, with 53% developing COVID-19 disease; Regarding the use of personal protective equipment while on duty, only one resident reported using full protective equipment and did not present infection. As for the type of mouthpiece used during the working day, eight of the respondents reported using a KN-95 mouthpiece with surgical mask combined, 75% of them did not develop SARS-CoV-2 infection.

**Conclusions:** Participating residents are high-risk personnel for acquiring COVID-19. Illness occurred mainly in 3rd and 2nd year residents who are involved in assessing patients in Covid-19 areas. Most of the residents developed mild disease. The effectiveness of immunization by vaccination against Covid-19 is corroborated, this being the most effective method against the pandemic.

Key words: Residents, obstetrics gynecology, COVID-19, infection.

## INTRODUCCIÓN

En China diciembre del 2019, particularmente en la ciudad de Wuhan, provincia de Hubei, notifican varios casos de un brote neumónico de aparición abrupta y etiología desconocida, provocando presuntamente la muerte a varias personas mayores. El 9 de enero del 2020, el centro Chino para el control y prevención de enfermedades identifica el agente causal: un virus de la familia de Coronavirus, el SARS CoV-2, el 20 de enero el Gobierno de China reconoce que el virus se transmite de persona a persona y se evidencia el aumento acelerado y descontrolado de los casos; La OMS el 30 de enero, declara el brote como una emergencia de salud pública de importancia internacional, identificándola el 11 de febrero como COVID-19, abreviatura para “enfermedad por coronavirus- 2019”, el 11 de marzo es declarada pandemia por el Director General de la OMS.

En Venezuela, el primer caso confirmado de COVID-19 fue confirmado el 13 de marzo del 2020 y en el estado Mérida el primer caso es informado el 16 de marzo. Esta situación llevó al Estado Venezolano a tomar medidas, entre ellas, el cerco epidemiológico y restricción de movilidad de la población.

Múltiples estudios y protocolos confirman que el personal de salud tiene alto riesgo de contagio debido a la constante exposición a una elevada carga viral durante las horas de trabajo. Este riesgo es aún más alto en los servicios de emergencias, como los de Obstetricia y Ginecología donde se recibe gran número de pacientes para atención del parto o por patologías gineco-obstétricas, entre las cuales según la tasa de transmisión en la comunidad puede haber un número significativo de casos asintomáticos o sintomáticos de COVID-19 aún no diagnosticados.

Un dato relevante para el estudio lo aporta la ONG Médicos Unidos de Venezuela: es la mayor proporción de muertes entre personal médico por COVID-19 se ha producido entre los especialistas en Obstetricia y Ginecología, a pesar de no ser una especialidad que esté al frente de la atención directa de los enfermos con COVID-19. En este sentido, este estudio buscó analizar la incidencia de los factores de riesgo del COVID-19 y la efectividad de las medidas aplicadas en los residentes del servicio de Obstetricia y Ginecología, del Instituto Autónomo Hospital Universitario de los Andes.

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

## JUSTIFICACIÓN.

La pandemia por COVID-19 ha tenido en el IAHULA un impacto significativo en los servicios de salud, tanto clínicos como quirúrgicos, afectando el desenvolvimiento de los postgrados y su funcionamiento, situación que ha obligado a modificar las actividades normales del Postgrado de Obstetricia y Ginecología; por ejemplo, los médicos residentes han tenido que colaborar en la atención directa de salas de medicina interna destinadas al manejo de paciente con COVID-19 o participar en la consulta en áreas de triaje respiratorio con el fin de atender el incremento de demanda asistencial por esta enfermedad por la misma razón, hubo que suspender actividades académicas presenciales, y cirugías electivas de la especialidad, ambas de gran importancia en la formación del médico residente.

Hasta el final de septiembre del 2021, se ha notificado en la OMS de 228.068.334 millones de casos de COVID-19 a nivel mundial, con más 4.685.658 defunciones. El 38,6% de los casos y 46,4% de las defunciones globales fueron aportadas por la región de las Américas.

Un grupo de 40 países de Las Américas han notificado a la OPS hasta el 17 de septiembre del 2021, 2.008.680 casos de COVID-19 en personal de salud con 11.052 defunciones. Venezuela de forma oficial ha reportado, 5191 casos confirmados por SARS-CoV-2 en personal de salud con 198 defunciones; sin embargo, la ONG “Médicos Unidos de Venezuela”, que sigue muy de cerca la situación del personal de salud en la pandemia, ha notificado 779 muertes con criterios de COVID-19 en personal de salud hasta el 28 de octubre del 2021. Esta misma Organización reporta que en Mérida han ocurrido 25 muertes en personal de salud y en el cuadro general de mortalidad en Venezuela por COVID-19-según especialidades, Obstetricia y Ginecología ocupa uno de

los primeros puestos, la descripción de este escenario justifica el presente estudio pues analizó la incidencia de los factores de riesgo de COVID-19 y la efectividad de las medidas de bioseguridad utilizadas en un grupo de residentes del Departamento de Obstetricia y Ginecología del Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes.

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

## ANTECEDENTES

**Piñango Silvia, Level Luis, Inchausti Cristina, Impacto de la pandemia COVID-19 en el personal médico de los servicios de cirugía general del Hospital Dr. Miguel Pérez Carreño. Estudio de cohorte. Rev Venez Cir 2020; 73 (2): 30-34.**

<https://doi.org/10.48104/RVC.2020.73.2.7>

En este estudio se realizó una investigación de tipo observacional, descriptiva y transversal. La muestra estuvo constituida por 32 médicos quienes respondieron anónimamente una encuesta electrónica realizada por el comité académico del Posgrado de Cirugía General. Resultados: El porcentaje global de participación fue 50,79%. Resultaron positivos para la prueba Reacción en Cadena de Polimerasa el 42% de los residentes y 9% de los médicos especialistas. El lugar más frecuente de probable contacto fue el hospital en 90% de los casos. El 50% de los médicos identificaron a un personal de salud como su fuente de contagio. Se reportó uso constante de equipo de protección personal y gel alcoholado en 47% y 72% de los casos respectivamente.

**Li Ran, Xuyu Chen, Ying Wang, Wenwen Wu, Ling Zhang. Risk Factors of Healthcare Workers With Coronavirus Disease 2019 A Retrospective Cohort Study in a Designated Hospital of Wuhan in China. Clin Infect Dis 2020, mar 17. (online) Disponible en <https://doi.org/10.1093/cid/ciaa287>.**

Estudio de cohorte retrospectivo que comparó dos grupos de trabajadores de la salud de un hospital terciario de 3.300 camas en China: 1) Alto riesgo (trabajaban en salas donde se hacían procedimientos invasivos médicos o quirúrgicos que generan aerosoles respiratorios) y 2) Riesgo general. El grupo de alto riesgo tuvo 2,13 veces más riesgo de desarrollar COVID-19 en comparación con el grupo de riesgo general (RR bruto = 2,13, IC del 95%: 1,45-3,95, P <0,05). El antecedente de contacto con un familiar

diagnosticado, un paciente diagnosticado y un paciente sospechoso se relacionó con mayor tasa de infecciones.

**Rochfort Andree, Collins Claire, Burgers Jako. Emotional distress, occupational stress and burnout among family doctors in Europe: Monitoring and testing of interventions is required. Eur J Gen Prac 2021;27(1):271-273. doi: 10.1080/13814788.2021.1985998.**

Los autores de este artículo de revisión analizan la angustia emocional, estrés y agotamiento en la práctica de la medicina. Concluyen que es necesaria la investigación que documente y monitoree la angustia emocional, el estrés ocupacional y el agotamiento, así como estudios que exploren los factores causales y agravantes, para contar con evidencia convincente en relación con intervenciones efectivas. Una alta proporción de los artículos publicados sobre práctica médica general durante los últimos 10 años se refiere al agotamiento, pero la mayoría sólo documenta su existencia; unos pocos discuten los predictores y muy pocos han probado estrategias de intervención-

**Muhammed Elhadi, Ahmed Msherghi, Moutaz Elgzairi, Ali Alsuyihili. Assessment of the preparedness of obstetrics and gynecology healthcare systems during the COVID- 19 pandemic in Libya. International journal of gynaecology and obstetrics 2020 150(3):406-408 Disponible en <https://doi.org/10.1002/ijgo.13273>**

La investigación fue hecha por los autores en Trípoli, Libia, evaluaron la preparación y los riesgos de más de 200 médicos especialistas y residentes del área de obstetricia y ginecología a través de encuestas online; como resultados obtuvieron que 72% de los encuestados enfermaron por COVID-19 y que más del 43% los hospitales no cuenta con infraestructura para el aislamiento de casos COVID-19, los médicos reportaron que no recibieron ningún tipo de entrenamiento para el manejo adecuado de estos pacientes ni sobre el uso del equipo de protección personal.

## MARCO TEÓRICO

La infección por SARS-CoV-2 que genera la enfermedad COVID-19 es una de las crisis en salud más impactantes que ha tenido que enfrentar el mundo en sus últimos cien años, ha tenido efectos crueles y algunas veces trágicos, demostró una vez más que los sistemas de salud no solo de países pobres, sino también del primer mundo no están preparados para enfrentar este tipo de eventos.

El SARS-CoV-2 es un virus de la familia coronaviridae y subgénero beta coronavirus, es ARN monocatenario con una nucleocápsida helicoidal y puntas de forma de corona en su superficie, de allí adquiere su nombre. La entrada del coronavirus al interior de las células epiteliales, se produce por el contacto de las espículas (proteínas) de la cápside viral con su receptor ACE2 (enzima convertidora de angiotensinogeno 2) en la célula diana del epitelio respiratorio, también se ha descrito este receptor en corazón, riñón, y epitelio gastrointestinal. El SARS-CoV-2 a través de endocitosis entra al citoplasma celular donde es liberado el genoma viral y se forman complejos de transcripción y replicación con la formación de viriones en el citosol celular culminando con la fusión de las vesículas cargadas de viriones con la membrana celular de la célula huésped y la liberación del virus.

El virus se esparce por el tracto respiratorio por medio de gotas, secreciones respiratorias y contacto directo de pacientes infectados, la infección se adquiere a través de estos aerosoles, su puerta de entrada son ojos, boca y nariz, la replicación viral primaria ocurre en el tracto respiratorio superior y una posterior replicación ocurre en el tracto respiratorio inferior y la mucosa gastro-intestinal, la mayoría de las infecciones se autolimitan a estas zonas aunque algunos pacientes presentan fallo multiorgánico tales como daño hepático, falla cardiaca y falla renal.

Este proceso de virulencia desencadena una serie de respuestas inmunes en el cuerpo que contribuye a la producción de una tormenta de citocinas. La protagonista es la IL-6 producida por leucocitos activados-que actúa sobre varias células y tejidos, promueve la diferenciación de los linfocitos B y la producción de proteínas de fase aguda y juega un papel importante en la termorregulación, otras citocinas involucradas en la respuesta inflamatoria son la IL-2,IL-7,IL-10 y el factor de necrosis tumoral alfa.

El cuadro clínico de infección por COVID-19 se compone de manifestaciones inespecíficas, presentes en cualquier infección viral. Los síntomas más frecuentes son: fiebre, tos, disnea, mialgias y fatiga. Es una enfermedad aguda autolimitada, el 80% de los casos son representados por pacientes asintomáticos u sintomáticos leves, el 20% desarrollan formas graves y severas con una tasa de mortalidad del 2 al 3% a nivel global.

El personal de salud es considerado de muy alto riesgo para el contagio del COVID-19, según reporte señalado anteriormente el 36% de los casos a nivel mundial son representados por trabajadores de la salud. Venezuela tiene el porcentaje de mortalidad de personal de salud más alto de las Américas y la especialidad de Obstetricia y Ginecología lidera la tabla de muertes por especialidad, con 69 muertes de 760 muertes del total en personal de salud en el país para noviembre del 2021, según datos aportados por la ONG, Médicos Unidos de Venezuela.

La OMS evaluó los factores de riesgo de infección en el personal de salud y destaca las siguientes conclusiones:

Las infecciones por SARS-CoV-2 ocurrieron entre los trabajadores de salud en varios roles (clínicos o no clínicos) y entornos, incluyendo consultas de atención ambulatoria y áreas No COVID-19.

- No hubo diferencias consistentes en el riesgo de infección y el cargo de trabajo que ocupa.
- Los trabajadores afroamericanos e hispanos tienen un mayor riesgo de infección por SARS-CoV-2.
- El uso del equipo de protección (mascarillas, guantes, bata y protección para los ojos) está asociado a un menor riesgo de infección.
- El uso universal de mascarilla está asociado a un menor riesgo de infección.
- La educación y la capacitación del personal de salud en la prevención y control de la enfermedad se relacionó con un menor riesgo de infección.

De acuerdo con los datos científicos disponibles, la COVID-19 se transmite entre personas a través del contacto estrecho y de gotículas respiratorias.

Además, podría haber transmisión aérea al efectuar procedimientos o administrar tratamientos que generen aerosoles (por ejemplo, intubación endotraqueal, ventilación no invasiva, traqueotomía, reanimación cardiopulmonar, ventilación manual antes de la intubación o broncoscopio); por consiguiente, la OMS aconseja, en esas situaciones, adoptar las precauciones recomendadas para evitar esa vía de transmisión.

En base a lo anterior el personal de salud debe poner en práctica ciertas medidas de bioseguridad como el distanciamiento con el paciente, higiene frecuente lavado de manos con jabón o gel hidroalcohólico, no tocarse con las manos la nariz, ojos y boca, el uso de mascarilla quirúrgica, protector facial, guantes, bata quirúrgica o respirador autofiltrante tipo KN-95 y traje de bioseguridad impermeable en determinados momentos así como también es importante clasificar a los pacientes, diagnosticar tempranamente la

enfermedad y controlar las fuentes de infección aislando a los casos sospechosos y confirmados de COVID-19.

El uso del equipo de protección personal varía de la función del personal de salud en cuanto a la atención del paciente COVID-19 positivo o no; por ejemplo el personal de salud dedicado a la atención directa de casos confirmados COVID-19 y que este expuesto a procedimientos generadores de aerosoles amerita el siguiente equipo de protección personal mascarilla autofiltrante tipo KN-95 o FFP2, pantalla facial, protección ocular, bata médica y bata médica impermeable, en cuanto al personal de salud que no esta en contacto directo con pacientes COVID-19 pero que trabaja en áreas de emergencia se debe utilizar mascarilla quirúrgica, protección ocular y bata, asegurar que el paciente use la mascarilla quirúrgica si la tolera.

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

## **OBJETIVOS.**

### **Objetivo General.**

- Analizar el impacto medido como la incidencia, los factores de riesgo de COVID-19 y la efectividad de las medidas de bioseguridad usadas en los residentes del Departamento de Obstetricia y Ginecología.

### **Objetivos específicos.**

- Determinar la incidencia del COVID-19 en el personal médico residente del s Departamento de Obstetricia y Ginecología del IAHULA.
- Identificar los factores de riesgo para el contagio del COVID-19 en los médicos residentes.
- Caracterizar la transmisión de los síntomas y la gravedad del COVID-19 en los médicos residentes.
- Analizar las medidas de bioseguridad implementadas en el Departamento de Obstetricia y Ginecología.
- Determinar las consecuencias emocionales, sociales y económicas del contagio del personal médico residente y su entorno familiar.
- Precisar la frecuencia de inmunización del personal médico residente.

## **MARCO METODOLÓGICO**

### **TIPO DE ESTUDIO**

Observacional analítico, en este tipo de estudio el interés es conocer la relación que existe entre las variables, interesa para el estudio encontrar la relación que se da entre los factores de riesgo para la infección por COVID-19 y las medidas de bioseguridad, utilizadas por los médicos residentes del postgrado de Obstetricia y Ginecología del IAHULA.

### **POBLACION Y MUESTRA**

Está constituida por los médicos residentes de postgrado -de Obstetricia y Ginecología del IAHULA.

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

## **METODOLOGÍA.**

### **TÉCNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS:**

Se aplicó una encuesta vía online por medio de la aplicación *Google Forms* utilizando un cuestionario con preguntas cerradas, en un intervalo de tiempo comprendido entre Mes de Junio a Agosto del 2021 de forma anónima, el residente encuestado lleno el formulario una sola vez, los ítems no respondidos se tomaron como datos perdidos.

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

## **SISTEMA DE VARIABLES.**

### **Variable Dependiente.**

Enfermedad por COVID-19.

Definida como enfermedad infecciosa causada por el virus SARS-CoV-2 clínicamente se diagnosticó como Caso Confirmado aquel con síntomas o no con una prueba de PCR positiva, caso probable aquel con síntomas o no con prueba serológica para anticuerpos positiva y caso sospechoso aquel con la presencia de síntomas asociados a la enfermedad y con nexo epidemiológico sin pruebas confirmatorias, en este estudio se utilizó la variable COVID-19 a los residentes que presentaron síntomas asociados a la enfermedad y el cual se realizó el diagnóstico con PCR, PDR de anticuerpos y/o sin pruebas pero con nexo epidemiológico por contacto estrecho con caso positivo para COVID-19.

### **Variables independientes.**

Año de residencia, índice de masa corporal, método de transporte, guardias en área de aislamiento o sala de hospitalización COVID-19, Uso e información del equipo de protección personal, medidas de bioseguridad, inmunización por vacuna.

### **Variables demográficas.**

Edad, sexo, talla.

## **ANALISIS DE DATOS.**

La información obtenida a partir del formato de recolección de datos fue transcrita en una base de datos y se analizaron estadísticamente mediante el paquete estadístico de SPSS versión 22.0 para Windows.

Se describe la correlación entre las variables y se analizó mediante el riesgo relativo, odds ratio, intervalo de confianza y prueba exacta de Fisher. Se estudiaron: los factores de riesgo para COVID-19 y las medidas de bioseguridad utilizadas por los médicos residentes del postgrado de Obstetricia y Ginecología del IAHULA. Estos datos se ordenan en tablas y gráficos circulares o de barra.

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

## RESULTADOS

**Tabla 1. Distribución de residentes de acuerdo al sexo.**

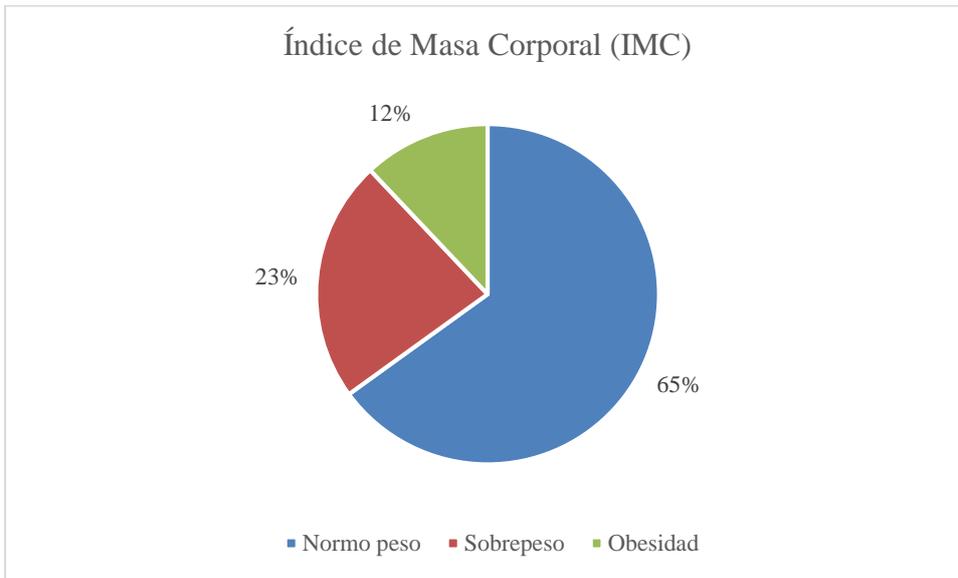
Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	27	77.1%
Masculino	8	22,9%
Total	35	100%

Fuente: Formato de recolección de datos

En la tabla, se muestra la distribución de acuerdo al sexo de los participantes. Se evidencia que la mayor proporción de residentes son del sexo femenino.

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

**Gráfico 1. Distribución de residentes de acuerdo a índice de masa corporal.**



**Fuente:** Formato de recolección de datos

Se observa que el mayor porcentaje de residentes se encuentran en el grupo de normopeso.

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

**Tabla 2 Distribución de acuerdo al año de residencia**

---

Año de residencia	Frecuencia	Porcentaje
1er año	10	28.6%
2do año	11	31.4%
3er año	14	40.0%
Total	35	100%

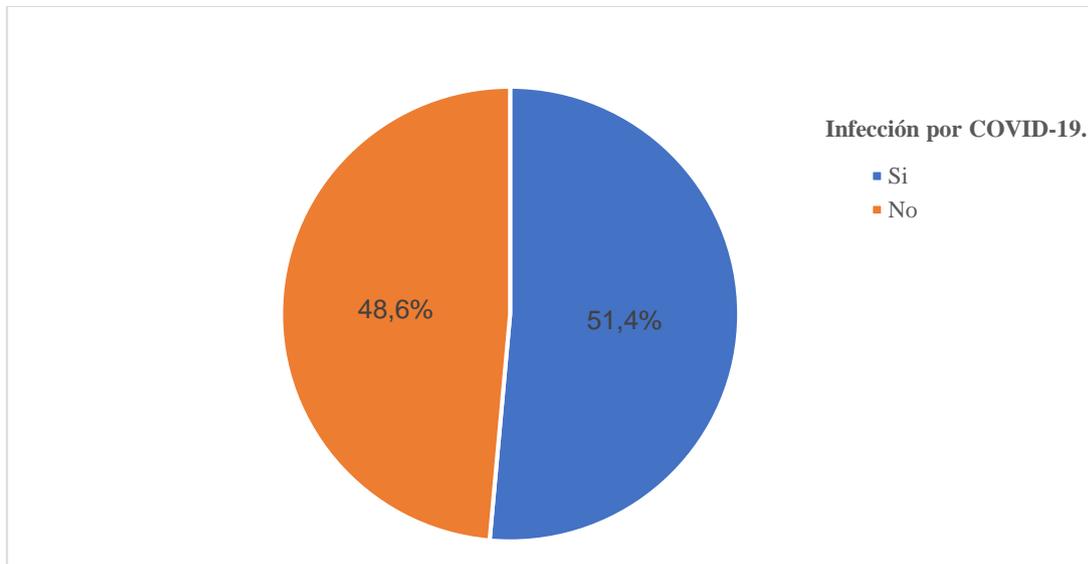
---

**Fuente:** Formato de recolección de datos

Se observa que la mayor parte de los residentes corresponden a los de 3er año.

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

**Gráfico 2: Distribución de médicos residentes de acuerdo a la condición “infección por COVID-19”**



**Fuente: Tabla 5**

En el gráfico, se muestra la distribución de acuerdo a la presencia de infección por COVID-19 en los encuestados se refleja que la mayoría presentó infección. Cabe destacar que no se realizan pruebas de tamizaje para el diagnóstico de asintomáticos por lo que el dato reflejado corresponden a residentes con síntomas.

**Tabla 3. Distribución de método utilizado para Diagnostico de COVID-19.**

Fuente: Formato de recolección de datos

Método diagnóstico para COVID-19	Frecuencia	Porcentaje
Caso confirmado, PCR.	9	50%
Caso Probable Prueba Rápida, (anticuerpos).	2	11%
Caso sospechoso, diagnostico, clínica.	7	39%
Total	18	100%

En la tabla se observa que la mayor parte de los residentes que presentaron síntomas fueron confirmados con PCR, siete fueron diagnosticados por clínica y nexo epidemiológico ante la ausencia de pruebas.

www.bdigital.ula.ve

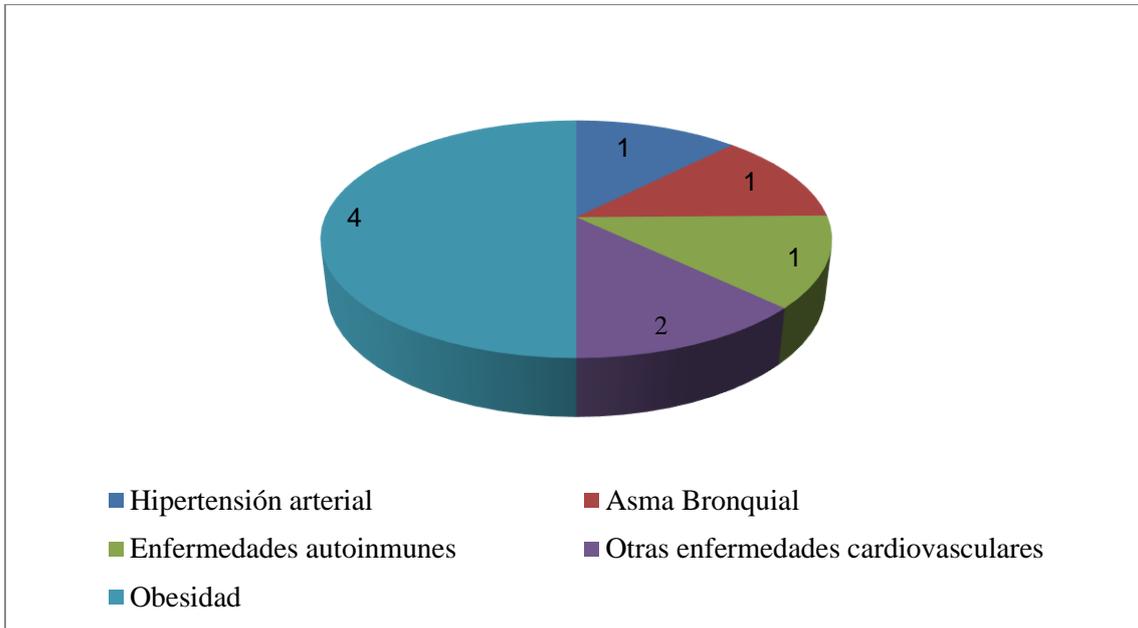
**Tabla 4. Distribución según la relación entre el año de residencia y el contagio con COVID-19 en los residentes encuestados**

	Año de residencia								
	Primer año		Segundo año		Tercer año		Total		
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	
Infeción por COVID-19.									
Si	3	30	5	45,4	10	71,4	18	51,4	
No	7	70	6	54,6	4	28,5	17	48,6	
Total	10	100	11	100	14	100	35	100,0	

**Fuente:** Formato de recolección de datos

Se muestra la distribución de residentes encuestados, de acuerdo a la relación entre el año de residencia y la infección por COVID-19, evidenciándose que el grupo de residentes de tercer año presentó infección el 71% de su totalidad con respecto al grupo de primer año que desarrollo la enfermedad el 30%.

**Gráfico 3: Distribución de residentes encuestados de acuerdo a las comorbilidades.**



**Fuente recolección de datos.**

Nueve residentes (25,7%) tenían comorbilidades. El gráfico muestra la distribución de residentes según tipo de comorbilidad. La obesidad fue la más frecuente.

**Tabla 5: Distribución de encuestados de acuerdo a la relación entre el índice de masa corporal y el desarrollo de la infección por COVID-19.**

	Índice de masa corporal					
	Normo peso		Sobrepeso		Obesidad	
	Frecuencia	(%)	Frecuencia	(%)	Frecuencia	(%)
COVID-19.						
Si	13	56,6	2	25	3	75
No	10	43,6	6	75	1	25
Total	23	100	8	100	4	100

Risk ratio 1.32 odds ratio 2.30 Fuente: Formato de recolección de datos

Se muestra la relación entre la infección por COVID-19 y el índice de masa corporal como factor de riesgo para el contagio, evidenciándose que del total de pacientes encuestados el 75 % de los pacientes, clasificados como obesos, desarrollaron la infección. El grupo de obesidad presentó un riesgo relativo de 1.32 en comparación con los normopeso y el odds ratio de 2.30, el intervalo de confianza 95% es de: 0.21 – 25,7 y la prueba exacta de Fisher con estos datos  $p = 0,454$  por lo cual no es estadísticamente significativo y no se puede considerar como factor de riesgo por el número reducido de casos con obesidad.

**Tabla 6: Distribución de residentes según su método de transporte y la infección por COVID-19.**

	Uso de transporte público para acudir al hospital			
	Transporte público		Sin transporte público	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
COVID-19				
Si	6	75%	12	44,4
No	2	25%	15	55,6
Total	8	100%	27	100

Risk Ratio:1.68 Odds Ratio: 3.77 **Fuente: formato de recolección de datos**

La tabla demuestra que los residentes que utilizan transporte público tienen mayor riesgo por exposición para adquirir infección por Covid-19 con Odds ratio de 3.77 y un riesgo relativo de 1,68 el intervalo de confianza 95% está entre 0,63 y 22,04, prueba exacta de Fisher P=0.19. Estadísticamente no significativo.

**Tabla 7: Distribución de acuerdo a la relación entre la infección por COVID-19 y guardias en triaje respiratorio o sala de hospitalización de casos moderados y severos COVID-19.**

	Guardias en triaje respiratorio/ sala COVID-19			
	Si		No	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
COVID-19.				
Si	9	60%	9	45%
No	6	40%	11	55%
Total	15	100%	20	100%

**Fuente: formato de recolección de datos**

Se observa que de 15 residentes que estuvieron expuestos, por guardias en áreas de Triaje y sala de hospitalización COVID-19, nueve desarrollaron la infección lo que representa un 60% del grupo expuesto, en comparación con el grupo no expuesto que desarrollo la infección el 45% de los residentes encuestados. La diferencia no fue significativa ( $X^2$  con corrección de Yates = 0,29;  $p = 0,59$ ).

**Tabla 8: Distribución de encuestados de acuerdo a la relación entre la infección por COVID-19 y valoraciones en aislamiento COVID 19 del servicio de emergencia de adultos.**

Valoraciones en aislamiento COVID-19 Emergencia de adultos.				
	Si		No	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
COVID-19				
Si	15	54.6%	3	43%
No	13	46.4%	4	57%
Total	28	100%	7	100%

**Fuente:** formato de recolección de datos

Se evidencia que de 28 residentes que acudieron a valorar pacientes en área de aislamiento COVID-19 en el servicio de emergencia de adultos, un 54,6%, desarrollo enfermedad en comparación con el grupo no expuesto que desarrollo la infección el 43% de los residentes encuestados. La diferencia no fue significativa (Prueba Exacta de Fisher ;  $p = 0,46$ ).

**Tabla 9: Distribución de residentes sobre el manejo de información del equipo de protección personal.**

	Maneja Información sobre EPP					
	Si		Si, con duda		No	
	Frecuencia	%	Frecuencia	&	Frecuencia	%
<b>Infección por COVID</b>						
Si	9	42.9%	7	63,7%	2	67%
No	12	57.1%	4	36,3%	1	33%
Total	21	100%	11	100%	3	100

Risk ratio:1.55 Odss ratio:2.66 Fuente: formato de recolección de datos

Se observa que la tasa de infección por COVID fue menor en los residentes que manejan información sobre el uso del EPP. Se compararon los grupos que no maneja información de sobre medidas de bioseguridad con el grupo que si maneja información dando como resultado de Odss ratio de 2.66 con un riesgo relativo de 1.55 con intervalo de confianza de 95% de 0.21 y 34.2 con dicho rango de intervalo no se considera como factor de riesgo.

**Tabla 10: Distribución de encuestados de acuerdo a la relación entre el uso de EPP durante las guardias y la infección por COVID-19.**

	Uso de EPP durante las guardias					
	EPP completo		Caretas y tapabocas.		Solo tapabocas	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
COVID-19.						
Si	0	0,0%	7	54%	11	52%
No	1	100%	6	46%	10	48%
Total	1	100%	13	100%	21	100%

**fuentes:** recolección de datos.

Se observa que el encuestado que utilizó el equipo de protección personal completo no se contagió por COVID-19 y que en los grupos que utilizaron tapaboca y careta y solo tapabocas no fue tan efectiva la protección con contagios de 54% y 52% respectivamente.

**Tabla 10: Distribución de residentes encuestados según el uso del tipo de tapabocas durante las guardias.**

COVID-19	Tipo de tapabocas utilizado durante las guardias.							
	NK95 y mascarilla quirúrgica combinada		KN95		Mascarilla quirúrgica		Total	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Si	2	25%	5	45,5%	11	79%	18	51,4%
No	6	75%	6	54,5%	5	31%	17	48,6%
Total	8	100%	11	100%	16	100%	35	100,0%

**RIsk Ratio: 2.70 Odds Ratio: 6.60 Fuente: formato de recolección de datos**

Se evidencia en la tabla 12 que los residentes encuestados que utilizaron tapabocas KN95 y mascarilla quirúrgica combinados obtuvieron mayor protección con un 25% de los residentes de ese grupo que desarrollo infección mientras que los que utilizaron KN95 y mascarilla quirúrgica sola presentaron porcentajes de infección del 45,5% y 79% respectivamente. El uso de solo de mascarilla quirúrgica arrojó un riesgo relativo de adquirir la infección de 2.70 en comparación con el grupo de mascarilla combinada con KN-19 así mismo dio como resultado un Odds ratio de 6.60 el intervalo de confianza del 95% fue de 0,54 12,93. Por lo tanto, no se puede concluir que es un factor de riesgo.

**Tabla 11 Distribución de residentes según el hábito de lavado de manos antes y después de examinar a cada paciente e infección por COVID-19.**

Lavado de manos antes y después de examinar pacientes durante las guardias				
	Si		No	
	Frecuencia	(%)	Frecuencia	(%)
Infección por COVID-19.				
Si	12	55	6	46,2
No	10	45	7	53,8
Total	22	100	13	100

**Fuente: formato de recolección de datos**

Se evidencia que los residentes con el hábito de lavarse las manos antes y después de tocar a cada paciente se infectaron en menos porcentaje que los residentes encuestados que refirieron no realizarlo aunque no se observó mayor diferencia para adquirir la infección por Covid-19.

**Tabla 12: Distribución de residentes encuestados según el uso de jabón y alcohol para lavarse las manos con frecuencia durante la guardia.**

Uso de jabón/alcohol para lavarse las manos durante las guardias				
	Si		No	
	Frecuencia	(%)	Frecuencia	(%)
Infección por COVID				
Si	18	54,6	0	0
No	15	45,4	2	100
Total	33	100	2	100

Fuente: formato de recolección de datos

Se observa que los residentes que utilizaron el lavado de manos frecuente durante la guardia desarrollaron en un 54% la enfermedad por COVID-19.

www.bdigital.ula.ve

**Tabla 13 Situación que los residentes encuestados consideran de mayor exposición para el contagio por COVID-19.**

Residentes encuestados		
	Frecuencia	(%)
Paciente en triaje emergencia	21	60
Paciente en trabajo de parto/ durante el parto	13	37
Paciente en quirófano	1	3
Total	35	100

Fuente: formato de recolección de datos

Se evidencia que, según los residentes encuestados, consideran que el contacto con el paciente en triaje de la emergencia genera mayor exposición al contagio.

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

**Tabla 14 Distribución de residentes encuestados según la clasificación de enfermedad por COVID-19.**

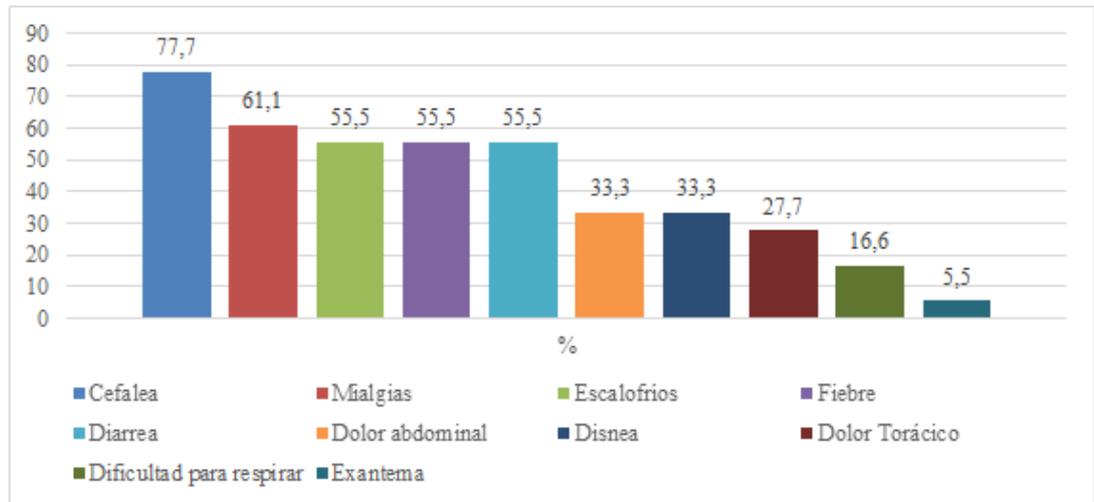
Clasificación de la gravedad de la enfermedad por COVID-19 en los residentes encuestados.	Frecuencia	%
Enfermedad Leve.	11	61%
Enfermedad Moderada con tratamiento en casa.	7	39 %
Enfermedad Grave.	0	0%
Total	18	100,0%

**Fuente: formato de recolección de datos**

Se muestra que de los residentes que desarrollaron la enfermedad el 61% padeció de enfermedad leve y el 39% fueron clasificados como enfermedad moderada con tratamiento, ningún residente ameritó ser hospitalizado.

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

**Gráfico 4 Manifestaciones clínicas reportadas por los residentes enfermos por COVID-19.**



**Fuente:** recolección de datos.

Se observan que las manifestaciones clínicas más comunes fueron cefalea, mialgias y escalofríos, presentes en más de la mitad de los residentes enfermos por COVID-19.

www.bdigital.ufa.ve

**Tabla 15. Distribución de los residentes enfermos por COVID-19 para los que el hospital garantizo los exámenes de laboratorio.**

Hospital garantizo exámenes paraclínicos a los residentes enfermos por Covid-19.	Frecuencia	%
Todos los exámenes paraclínicos.	3	16,6%
Algunos exámenes paraclínicos.	6	33,6 %
Ningún examen paraclínico.	3	16,6%
No ameritó realizarse pruebas.	3	16.6
No contestó	3	16.6
Total	18	100,0%

**Fuente: formato de recolección de datos**

Se evidencia que el centro asistencial garantizo la paraclínica completa a solo el 16.6% de los residentes que presentaron infección por COVID-19 y algunos exámenes paraclínicos al 33.6% de los encuestados.

www.bdigital.ula.ve

**Tabla 16: Distribución de Residentes enfermos por COVID-19 y tratamiento médico garantizado por el hospital.**

Hospital garantizo Tratamiento médico a residente enfermo por COVID-19.	Frecuencia	%
Garantizó tratamiento.	3	16,6%
No, garantizó tratamiento.	12	66,8 %
No contestó	3	16,6%
Total	18	100,0%

Fuente: formato de recolección de datos

Se evidencia la relación entre residentes infectados y el acceso a tratamiento por parte del centro asistencial, Solo al 16,6% de los residentes se le garantizo el tratamiento, siendo costeadado de forma particular por el 66,8%.

www.bdigital.ula.ve

**Tabla 17 Distribución de residentes contagiados antes y después de la  
inmunización con vacunas Sputnik V.**

Immunización contra la Covid-19.	Frecuencia	%
Antes de la inmunización	12	66.8%
Posterior a la inmunización	3	16.6%
No contestó.	3	16.6%
Total.	18	100,0%

**Fuente: formato de recolección de datos**

Se observa que antes de contar con la inmunización por vacuna contra la Covid-19 el 66.8% de los residentes encuestados adquirió la enfermedad.

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

**Tabla 18. Distribución de los residentes y el sitio probable de contagio.**

Distribución de los residentes enfermos por COVID-19 y el sitio probable de contagio	Frecuencia	%
Contacto con pacientes en el hospital	13	72.3%
Contacto con personal de salud/compañero residente	3	16.6%
Contacto fuera del hospital.	2	11.1%
Total.	18	100,0%

**Fuente: formato de recolección de datos**

Se muestra la relación de residentes contagiados y el probable sitio y situación de contagio siendo el más resaltante sitio el contacto con pacientes en el hospital.

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

**Tabla 19. Distribución de los residentes que actuaron como factor de contagio para su familia.**

Factor de contagio para su entorno familiar	Frecuencia	%
Si, contagió a la familia..	9	50%
No, contagió a la familia.	6	33%
No contestó.	3	17%
Total.	18	100,0%

**Fuente: formato de recolección de datos**

Se evidencia que del total de residentes encuestados 50% de los encuestados resultaron ser factor de contagio para su núcleo familiar.

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

**Tabla 20. Manejo del estrés de los residentes encuestados por el trabajo en pandemia**

Manejo del estrés por trabajar en pandemia.	Frecuencia	%
No lo afecta	12	34,3%
Problemas y estrés en el núcleo familiar	1	2,9%
Ha pensado en renunciar, para proteger a su familia	4	11,4%
Su familia lo apoya y motiva a seguir en su trabajo	15	42,9%
No contestó	3	8,6%
Total	35	100,0%

Fuente: formato de recolección de datos

Se observa que la mayoría de los residentes son apoyados y motivados por su familia a permanecer en sus actividades asistenciales a pesar de la pandemia.

www.bdigital.ula.ve

## DISCUSIÓN

En este estudio, se observó una población joven y con baja frecuencia de comorbilidades y factores de riesgo para desarrollar formas graves de COVID-19, estos resultados son parecidos a los reportados por Piñango et al. Quienes evaluaron a residentes de postgrado de los servicios de cirugía general en el hospital Miguel Pérez Carreño, Caracas, con una muestra constituida por trabajadores de salud jóvenes que solo desarrollaron enfermedad leve o asintomática.

En relación a los encuestados que presentaron infección por COVID-19, se reflejó que la incidencia en el departamento de obstetricia y ginecología fue del 51,4% de los residentes todos presentaron manifestaciones clínicas leves, siendo el principal grupo afectado los residentes de 3er año con 10 residentes enfermos lo que representa el 70.4% del total del grupo este fenómeno se explica por lo que este grupo de residentes están implicados en las valoraciones directas de las pacientes COVID-19, con respecto a los grupos de 2do año y 1er año del total se enfermó el 45,4 y el 30%, respectivamente, en cuanto al método de diagnóstico el 50% fue confirmado por reacción de cadena de polimerasa estos resultados concuerdan con los reportados por Elhadi et al, que notificaron porcentajes altos de infección en trabajadores de salud del área de obstetricia y ginecología, ambos estudios confirman el alto riesgo que representa ser personal de salud para adquirir la infección por COVID-19.

De acuerdo a otra característica de los residentes encuestados, nueve presentan alguna comorbilidad, de estos ocho desarrollaron la infección, destacándose que de cuatro residentes obesos uno solo no tuvo enfermedad, esta observación fue reconocida por Kamlesh et al, quienes al evaluar los factores de riesgo para adquirir la infección COVID-

19 en personal de salud determinaron que los trabajadores de salud con comorbilidades tiene mayor riesgo de desarrollar la enfermedad.

Se observó que 75% de los residentes encuestados que utilizan transporte público para llegar a su sitio de trabajo desarrollo la enfermedad en contraste con los que no usan transporte público que solo el 44% adquirió la infección por COVID-19 este dato concuerda con los reportados por Piñango et al quienes destacan que el uso de transporte público pudo haber incrementado el riesgo de exposición para adquirir la infección.

Quince residentes expresaron haber hecho guardias en áreas de triaje o salas de hospitalización de pacientes con COVID-19 de los cuales el 60% presentó enfermedad, igualmente veintiocho residentes expresan haber acudido a valorar pacientes en áreas de aislamiento COVID-19 del servicio de emergencias de adultos, presentando el 53% de estos residentes contagio por COVID-19 en el mismo sentido Piñango et al., reportaron una relación entre la exposición y el tiempo de contacto con pacientes COVID-19 son factores de riesgo para el contagio.

En cuanto al manejo de información de las medidas de bioseguridad, veintiún residentes expresaron tener conocimientos, de los cuales nueve residentes adquirieron la enfermedad, once residentes expresaron tener dudas sobre estas medidas de los cuales el 63% se enfermó y tres residentes expresaron no tener ninguna información sobre el manejo de las medidas de los cuales el 67% adquirió la infección, sobre el uso de equipos de protección personal durante la guardia, solo un residente refirió usar el equipo de protección completo y no presentó infección por COVID-19, con respecto a trece de los encuestados que expresaron el uso de careta y tapabocas el 54% presentó infección por COVID-19 y en relación a los que contestaron el solo uso de tapabocas, que fue un grupo de veintiún residentes, el porcentaje de infección por COVID-19 fue del 53%, esto

reafirma la importancia de la educación y la preparación del personal de salud en cuanto al manejo y las medidas de prevención para el trabajo en la pandemia concuerda con la investigación realizada por Elhadi M et al.

En cuanto al tipo de tapaboca que usaron los encuestados durante la jornada laboral, ocho refirieron usar respirador KN-95 con mascarilla quirúrgica combinados, de ellos, el 75% no desarrolló infección por COVID-19, con respecto al grupo que solo usa mascarilla quirúrgica representado por 16 residentes, el 79% desarrollo enfermedad., se puede decir que el equipo de protección personal y el uso de tapabocas combinados son métodos efectivos para minimizar la exposición y el riesgo a contagiarse por COVID-19 confirmando que la principal vía de transmisión es a través de aerosoles, resultados que concuerdan con el metanálisis realizado por Bartoszko J et al donde sugieren el uso de mascarilla KN-95 para situaciones generadores de aerosoles en el manejo de pacientes enfermos por infecciones virales respiratorias.

En cuanto a medidas de protección personal los residentes con el hábito de lavarse las manos antes y después de tocar a cada paciente se contagiaron en menor porcentaje que los residentes encuestados que refirieron no realizarlo; sin embargo, en el 94,3% de los residentes que utilizaron el lavado de manos frecuente durante la guardia, se contagió el 54%, por lo que no se observó mayor diferencia estos resultados contrastan con el reporte realizado por los autores Li Ran et al, quienes observaron que la higiene de manos y horas de trabajo limitadas a menos de 10 horas de trabajo al día minimizan el riesgo de adquirir la infección.

Los residentes consideraron como situaciones de mayor exposición y de riesgo para el contagio COVID-19 el contacto con el paciente en el triaje de la emergencia obstétrica

debido a que no se realiza un tamizaje de rutina para identificar pacientes COVID-19 asintomáticos e incluso casos sospechosos, lo que genera mayor riesgo de exposición.

Al comparar los resultados de nuestro estudio con el de Elhadi M et al quienes analizaron el sistema de salud en Libia específicamente en el área de obstetricia y ginecología, encontramos similitudes en la incapacidad de respuesta de los centros asistenciales en contribuir con infraestructura, pruebas de laboratorio y equipos de protección personal para el manejo de estos pacientes e incluso fallas en dar entrenamiento específico para el manejo de la paciente obstétrica y ginecológica COVID-19 lo cual genera tasas altas de contagio en dicha área.

Para caracterizar la severidad de la enfermedad entre los residentes contagiados se les preguntó cómo fue clasificado el Covid-19, de dieciocho residentes enfermos, once desarrollo enfermedad leve y siete enfermedad moderada sin ameritar hospitalización, estos datos concuerdan con los resultados del estudio de Piñango et al, quienes destacan que poblaciones sin factores de riesgo no suelen desarrollar formas graves de COVID-19.

Las manifestaciones clínicas más comunes fueron cefalea presente en el 77% de los residentes enfermos, seguido de mialgias, escalofríos, fiebre y diarrea en más del 50% de los casos, el 16% refirió dificultad para respirar y solo un residente reportó manifestación clínica cutánea; según el estudio de Ran et al, las manifestaciones más comunes fueron fiebre, tos, bradipnea, dolor torácico y dolor de cabeza y diarrea, lo cual concuerda con la clínica expresada por los encuestados en este estudio.

En cuanto a la ayuda que recibieron los residentes enfermos para cubrir sus gastos por enfermedad, reportaron que el hospital solo le garantizó los exámenes complementarios al 16.6% de los residentes enfermos y también solo cubrió el tratamiento médico completo al mismo porcentaje de los casos.

Se evidencia la efectividad de la vacunación contra el COVID-19 ya que el 66% de los residentes enfermaron antes de recibir la vacuna con respecto a solo 3 casos de infección posterior a la vacunación contra la COVID-19, siendo este el método más efectivo para evitar y prevenir la enfermedad.

En cuanto al manejo del estrés y cómo afecta el trabajo en su familia, el 50% de los residentes que enfermaron por COVID-19 reportaron que actuaron como vector de contagio para su familia, sin embargo, el 42.9% de los residentes reciben el apoyo y motivación por parte de su núcleo familiar para que continúe con sus labores en el postgrado, en menos porcentaje los residentes encuestados expresaron experimentar estrés en el núcleo familiar y pensar en renunciar para proteger a su familia, Rochfort et al, sugieren que debe darse apoyo psicológico tanto al trabajador de salud como a su núcleo familiar con el fin de aliviar o evitar síndrome de burnout, estrés ocupacional y emocional.

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

## CONCLUSIONES

Se concluye que los residentes de Obstetricia y Ginecología son personal de alto riesgo para adquirir la infección por COVID-19, se demostró que dieciocho residentes (51%) de los encuestados desarrollaron síntomas compatibles con la enfermedad, de los cuales nueve residentes fueron casos confirmados por PCR, 2 residentes por prueba rápida de anticuerpos y siete con clínica compatible y nexos epidemiológicos con casos positivos, con el mayor grueso en los residentes de 3er y 2do año que están implicados en acudir a valorar las pacientes en áreas Covid-19.

Se concluye que la mayor parte de los residentes desarrollaron enfermedad leve se debe a que la muestra estudiada comprende una población joven y sin comorbilidades, se corrobora la efectividad de la inmunización por medio de vacunas contra la Covid-19, siendo este el método más efectivo en contra la pandemia.

Las limitantes de este estudio el tamaño de la muestra población muy pequeña y falta de pruebas rutinarias en personal médico; es necesario ampliar el estudio con un tamaño de población más grande con disponibilidad de pruebas diagnósticas y seguimientos.

## RECOMENDACIONES

Se recomienda crear programas de planificación de charlas que brinden información a los residentes sobre el uso adecuado de las medidas de bioseguridad y el uso de los equipos de protección personal, así como también que el centro asistencial garantice los implementos necesarios con mayor énfasis en tapabocas KN-95 y mascarilla quirúrgica.

Se recomienda crear un fondo de ayuda económico que garantice a los residentes enfermos el acceso de los exámenes complementarios necesarios para el diagnóstico de la enfermedad y que garantice el acceso total del tratamiento médico.

Se recomienda apearse a los esquemas de vacunación dictados por organismos de salud internacionales como la OMS.

Se debe establecer tamizaje universal a las pacientes que ingresan al servicio para el adecuado triaje de la paciente obstétrica y ginecológica así como su manejo para minimizar los riesgos de exposición al personal de salud.

Se recomienda crear un área de aislamiento adecuado para casos sospechosos o de enfermedad leve que requieran hospitalización en el servicio de obstetricia y ginecología.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Organización panamericana de la salud/ Organización mundial de la salud.  
Actualización epidemiológica: Enfermedad por coronavirus (covid-19).  
Disponible en: <https://bit.ly/3bVZVYZ>
2. Sergio Ignacio Muñoz, Diana Molina, Rosalba Ochoa, Oscar Sánchez, Estrés,  
respuestas emocionales, factores de riesgo, psicopatología y manejo del personal  
de salud durante la pandemia por COVID-19. Acta Pediatr Mex. 2020.  
Disponible en: [www.actapediatrica.org.mx](http://www.actapediatrica.org.mx)
3. Jose Francisco Avila De Tomas. Coronavirus COVID-19; Patogenia, Prevención  
y Tratamiento. 4ta edición- 18-03-2020. Disponible en: [www.salusplay.com](http://www.salusplay.com)
4. Piñango Silvia, Level Luis, Inchausti Cristina, Impacto de la pandemia COVID-  
19 en el personal médico de los servicios de cirugía general del Hospital Dr.  
Miguel Pérez Carreño. Estudio de cohorte. Rev Venez Cir 2020; 73 (2): 30-34.  
<https://doi.org/10.48104/RVC.2020.73.2.7>
5. Prevalencia de infección por coronavirus SARS-CoV-2 en pacientes y  
profesionales de un hospital de media y larga estancia en España. Moreno Luis,  
López Mercedes, Gonzales Emilio.
6. Muhammed Elhadi, Ahmed Msherghi, Moutaz Elgzairi, Ali Alsuyihili.  
Assessment of the preparedness of obstetrics and gynecology healthcare systems  
during the COVID-19 pandemic in Libya. International journal of gynaecology  
and obstetrics 2020 150(3):406-408 Disponible en  
<https://doi.org/10.1002/ijgo.13273>.

7. Médicos unidos Venezuela, organización no gubernamental,  
<https://medicosunidosve.com/contacto/>.
8. Avila D, Cardona A, Garrido J, Karchmer S, Molina S, Puertas A. Covid-19. Obstetricia y Perinatología. 1era edición. Guayaquil, Ecuador.
9. R Cervera, G Espinoza, Ramos-Casals. Respuesta Inmunoinflamatoria en la COVID-19. Editorial Medica Panamericana. 29 de octubre 2020.
10. Bartoszko J Jessica, Farooki Malik Mohammed, Alhazzani Waleed, Loeb Mark. Medical masks vs N95 respirators for preventing COVID-19 in healthcare workers: A systematic review and meta-analysis of randomized trials revista wiley 2020 disponible en:  
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/irv.12745>.
11. Paredes Gaitán Littman, Scenia Medica Estrategias para el uso óptimo de mascarillas N-95 en personal de salud frente al Covid-19. Porto Alegre 2020.
12. Li Ran, Xuyu Chen, Ying Wang, Wenwen Wu, Ling Zhang. Risk Factors of Healthcare Workers With Coronavirus Disease 2019 A Retrospective Cohort Study in a Designated Hospital of Wuhan in China. Clin Infect Dis 2020, mar 17. (online) Disponible en <https://doi.org/10.1093/cid/ciaa287>.
13. Rochfort Andree, Collins Claire, Burgers Jako. Emotional distress, occupational stress and burnout among family doctors in Europe: Monitoring and testing of interventions is required. Eur J Gen Prac 2021;27(1):271-273. doi:  
10.1080/13814788.2021.1985998

14. Khunti Kamlesh, Griffiths Amanda, Majed Azeem, Rao Mala, Nagpaul Chaand.

Assessing risk for healthcare workers during the COVID-19 pandemic

BMJ 2021;372:n602, disponible en <https://doi.org/10.1136/bmj.n602>.

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

## ANEXO.

Preguntas online realizadas a través de encuesta Google Forms.

¿Fecha de llenado de la encuesta?

¿Cuál es tu edad?

¿Cuál es tu sexo?

¿Cuál es tu talla?

¿Cuál es tu peso?

¿Qué año de médico residente cursa?

¿Qué tipo de transporte utiliza para llegar al hospital?¿

¿Ha hecho guardias en triaje respiratorio o piso 3?

¿Ha acudido a área de aislamiento COVID-19?

¿Ha estado en contacto con pacientes con infección por SARS-CoV-2?

¿Qué situación considera ud que genera más riesgo para el contagio personal residente?

¿Ha tenido síntomas asociados a la enfermedad por COVID-19?

¿Posterior a presentar síntomas, fue evaluado por triaje respiratorio/servicio de neumonología?

¿Ha entrado a quirófano bajo protocolo COVID-19?

¿Ha estado enfermo por COVID-19, como fue clasificado su caso?

¿Sitio probable de contagio?

¿Cómo fue la clasificación clínica de su enfermedad?

¿Padece de alguna comorbilidad?

¿Recibió vacuna contra la enfermedad por COVID-19?

¿Ha recibido alguna charla sobre el uso correcto del equipo de protección personal?

¿Ud maneja información sobre el uso correcto del equipo de protección personal?

¿Utiliza equipo de protección personal durante su guardia?

¿Qué tipo de tapaboca usa durante la guardia?

¿Usa frecuentemente alcohol, gel alcoholado o jabón durante la guardia?

- ¿Se lava las manos antes y durante del contacto con cada paciente en la guardia?
- ¿Ud no cumple las medidas de bioseguridad?
- ¿Su enfermedad por COVID-19 fue confirmada por cual método diagnostico?
- ¿La enfermedad fue antes o después de recibir la inmunización por vacuna?
- ¿Cuáles fueron las manifestaciones clínicas?
- ¿Cuántos días le duro la enfermedad?
- ¿Se realizó exámenes paraclínicos?
- ¿Especifique que tratamiento recibió?
- ¿La institución le garantizó las pruebas paraclínicas?
- ¿La institución le garantizó el tratamiento médico?
- ¿Ud resulto como factor de contagio para el entorno de su familia?
- ¿Cómo afecta su trabajo como personal de salud en pandemia en el entorno familiar?

Link de acceso a la encuesta online.

[https://docs.google.com/forms/d/1jAFHp5Odir1q\\_030oKwtEVSsQ54dC5wcIrvD3uq0yOiw/edit](https://docs.google.com/forms/d/1jAFHp5Odir1q_030oKwtEVSsQ54dC5wcIrvD3uq0yOiw/edit)