

República Dominicana
UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA- UNIBE



Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela de Medicina

Trabajo profesional Final Para optar por el título de Doctor en Medicina

Impacto por SARS-COV-2 en la Formación de los Residentes de Pediatría del Hospital Pediátrico Dr.
Robert Reid Cabral, en el período Marzo 2020 - Mayo 2021

Realizado por:

Arlynes Cabrera 16-0113

Rubén Astacio 16-0392

Asesorado por:

Asesor metodológico: Angiolina Camilo Reynoso, MD, PhD

Asesor de Contenido: Mayra Beras, MD

Los conceptos expuestos en la presente
investigación son de la exclusiva
responsabilidad de los autores.

Santo Domingo, Distrito Nacional

Tabla de contenidos

Resumen.....	3
Abstract.....	5
Introducción	7
Capítulo 1: El problema	
1.1 Planteamiento del Problema.....	9
1.2 Preguntas de Investigación	12
1.3 Objetivos de Estudio: General y Específicos	13
1.4 Justificación	14
1.5 Limitaciones	15
Capítulo 2: Marco Teórico	16
2.1 Antecedentes y Referencias	16
2.2 Marco Conceptual	18
2.3 Contextualización	29
2.4 Reseñas del Sector	29
2.5 Reseñas Institucional	29
2.4 Aspectos Sociales	30
2.5 Marco espacial.....	30
Capítulo 3: Diseño Metodológico	31
3.1 Contexto.....	31
3.2 Modalidad de Trabajo Final.....	31
3.3 Tipo de Investigación	31
3.4 Variables y su Operalización	31
3.5 Métodos y Técnicas de Investigación	33
3.6 Instrumentos de Recolección de Datos	33
3.7 Selección de Población y Muestra	33
3.8 Procedimientos para el procesamiento y análisis de datos	34
3.9 Consideraciones Éticas	35
Capítulo 4: Resultados.....	36
Capítulo 5: Discusión.....	61
Capítulo 6: Recomendaciones	69
Páginas Finales	

Referencias e Internet grafía70
Apéndices.....75
Apéndice 1: Cronograma y Presupuesto75
Apéndice 2: Cuestionario77
Apéndice 3: Carta de Aprobación del Comité de Investigación de UNIBE82
Apéndice 4: Carta de Aprobación del Comité de investigación del Hospital Pediátrico Dr. Robert Reid Cabral85

Resumen

Introducción: Desde el inicio de la pandemia por el virus SARS-COV-2, perteneciente a la subfamilia Ortho Coronaviridae, en marzo del año 2020 se ha ido afectando la vida tanto académica como personal de todo el personal médico. Debido a la alta tasa de contagio y la fácil propagación del virus las instituciones se vieron en la necesidad de tomar medidas, entre ellas reducir la cantidad de personal, reducir el número de procedimientos y solo realizar los que fueran mandatorios. De igual manera, algunos centros tuvieron que convertirse en centros que únicamente trataran pacientes contagiados con SARS-COV-2 y otros se vieron en la obligación de cerrar sus puertas momentáneamente. Como consecuencia de todas estas intervenciones, los residentes y los estudiantes de medicina del último año fueron afectados ya que las horas dedicadas a la formación tanto teórica como práctica fueron disminuidas de manera importante.

Objetivo: El objetivo de esta investigación fue determinar los efectos causados por el virus SARS-COV-2 en la formación académica y en el bienestar de los residentes de pediatría del Hospital Pediátrico Dr. Robert Reid Cabral durante el periodo marzo 2020 y mayo 2021.

Métodos: Para comprobar determinar el impacto del SARS-COV-2 en la formación de los residentes fue distribuida una encuesta anónima, en español, en formato de formulario de Google Forms®. La encuesta fue de tipo descriptiva, teniendo 25 preguntas, con respuestas cerradas. La población estuvo conformada por todos los residentes de pediatría del Hospital Pediátrico Dr. Robert Reid Cabral, siendo estos un total de 61 residentes. La muestra fue de 50 residentes, los cuales cumplieron con los criterios de inclusión y aceptaron tomar la encuesta por medio de un consentimiento informado.

Resultados: Según los resultados obtenidos, previo a la pandemia por SARS-COV-2 49% de los residentes recibían 2 a 3 horas de actividades académicas al día, mientras que luego de la pandemia 57.1% aseguró haber tenido un aumento de 4 a 6 horas. En cuanto a los obstáculos al utilizar plataformas virtuales 65.2% respondió haber tenido problema con la conexión al internet. 84% de los residentes encuestados no recibieron capacitación sobre la Telemedicina, aun así 78% si recibió capacitación sobre el uso adecuado de equipo de protección personal. De estos residentes, 44% ha sido infectado por el virus SARS-COV-2 durante su residencia, y de estos infectados el 90.7% no ha precisado ingreso. Con respecto a la información acerca de la actual pandemia, la fuente más utilizada han sido los buscadores de base de datos científicos con un 88%. El 68% de los residentes cree que las plataformas de simulaciones clínicas virtuales pueden complementar su formación, mientras que el 88% no ha utilizado plataformas de simulación clínica. La plataforma para reuniones virtuales más utilizada por 98% de los residentes fue Zoom. No se evidenció un cambio en las horas laboradas al día antes y durante la pandemia por SARS-COV-2, habiendo respondido

50% de las personas encuestadas que su jornada era de más de 12 horas. Luego de su jornada de trabajo previo a la pandemia 52.1% de los residentes tenían de 6 a 8 horas de descanso, mientras que durante la pandemia el 49.2% tiene 3 a 5 horas de descanso por día. El 38% realizaba actividades extracurriculares para prevenir el agotamiento severo durante la pandemia por SARS-COV-2. Con respecto al nivel de satisfacción de los residentes, el 55.1% se siente insatisfecho, así mismo el 90% percibe que su institución no ha reconocido su labor. 78% de las respuestas obtenidas indican que los residentes de pediatría sintieron que su formación teórico-práctica fue negativamente afectada debido a los cambios por la pandemia. Del mismo modo, el 77.% aseguro que no ha realizado la misma cantidad de procedimientos y actividades educacionales que realizaba antes de la pandemia. No obstante, el 50.7% reportó que sus calificaciones no han disminuido luego de iniciada la pandemia por SARS-COV-2, y el 44% siente que su conocimiento ha aumentado durante este tiempo.

Discusión: Los resultados obtenidos demostraron que aunque la tasa de infección por SARS-COV-2 en los residentes de pediatría fue de tan solo de un 44%, no hubo una disminución en la cantidad de horas laborables manteniéndose éstas en más de 12 horas, así mismo un 77.1% de los residentes reportó haber tenido una reducción en los procedimientos realizados durante la pandemia comparado con su horario posterior. Por igual, hubo una disminución en las horas de trabajo clínico, no obstante se evidenció un descenso en las horas de descanso por jornada laboral. Más adelante, hubo un aumento en las horas de formación académica, lo cual va de la mano con el uso de plataformas para reuniones virtuales, la más utilizada siendo Zoom. En cuanto a los obstáculos enfrentados al momento de utilizar plataformas digitales, el impedimento más común fue problemas con la conexión a internet con un 65.3%. Esta investigación describe que la mayoría de los residentes de pediatría del Hospital Pediátrico Dr. Robert Reid Cabral que respondieron la encuesta sienten que la pandemia ha afectado negativamente su formación.

Palabras claves:

Residentes de pediatría, SARS-COV-2, impacto, formación, bienestar

Abstract

Introduction: Since the beginning of the pandemic caused by the SARS-COV-2 virus, belonging to the Ortho Coronaviridae subfamily, in March 2020 the academic and personal lives of all medical personnel have been affected. Due to the high contagion rate and the easy spread of the virus, the institutions found it necessary to take measures, including reducing the number of personnel, reducing the number of procedures and only performing those that were mandatory. Similarly, some centers had to become centers that only treated patients infected with SARS-COV-2 and others were forced to close their doors momentarily. As a consequence of all these interventions, residents and medical students of the last year were affected since the hours dedicated to both theoretical and practical training were significantly reduced.

Objective: The objective of this research was to determine the effects caused by the SARS-COV-2 virus on the academic training and well-being of the pediatric residents of the Dr. Robert Reid Cabral Children's Hospital during the period March 2020 and May 2021.

Methods: To verify the impact of SARS-COV-2 on the training of residents, an anonymous survey was distributed, in Spanish, in Google Forms® form format. The survey was descriptive, having 25 questions, with closed answers. The population consisted of all the pediatric residents of the Dr. Robert Reid Cabral Pediatric Hospital, with a total of 61 residents. The sample consisted of 50 residents, who met the inclusion criteria and agreed to take the survey through informed consent.

Results: According to the results obtained, prior to the SARS-COV-2 pandemic, 49% of residents received 2 to 3 hours of academic activities a day, while after the pandemic 57.1% claimed to have had an increase of 4 to 6 hours. Regarding the obstacles when using virtual platforms, 65.2% responded having had a problem with the internet connection. 84% of the residents surveyed did not receive training on Telemedicine, yet 78% received training on the proper use of personal protective equipment. Of these residents, 44% have been infected by the SARS-COV-2 virus during their residence, and of these infected 90.7% have not required admission. With regard to information about the current pandemic, the most used source has been scientific database search engines with 88%. 68% of residents believe that virtual clinical simulation platforms can complement their training, while 88% have not used clinical simulation platforms. The platform for virtual meetings most used by 98% of residents was Zoom. There was no evidence of a change in the hours worked per day before and during the SARS-COV-2 pandemic, with 50% of the people surveyed having responded that their workday was more than 12 hours. After their work shift prior to the pandemic, 52.1% of residents had 6 to 8 hours of rest, while during the pandemic, 49.2% had 3 to 5 hours of rest per day. 38% engaged in

extracurricular activities to prevent severe burnout during the SARS-COV-2 pandemic. Regarding the level of satisfaction of the residents, 55.1% feel dissatisfied, likewise 90% perceive that their institution has not recognized their work. 78% of the responses obtained indicate that pediatric residents felt that their theoretical-practical training was negatively affected due to the changes caused by the pandemic. In the same way, 77% say that they have not carried out the same amount of procedures and educational activities that they did before the pandemic. However, 50.7% reported that their ratings have not decreased after the SARS-COV-2 pandemic began, and 44% feel that their knowledge has increased during this time.

Discussion: The results obtained showed that although the infection rate by SARS-COV-2 in pediatric residents was only 44%, there was no decrease in the number of working hours, maintaining these in more than 12 hours, likewise 77.1% of the residents reported having had a reduction in the procedures performed during the pandemic compared to its later schedule. Similarly, there was a decrease in the hours of clinical work, however there was evidence of a decrease in the hours of rest per working day. Later, there was an increase in the hours of academic training, which goes hand in hand with the use of platforms for virtual meetings, the most used being Zoom. Regarding the obstacles faced when using digital platforms, the most common impediment was problems with the internet connection with 65.3%.

Keywords: Pediatric residency, SARS-COV-2, academic training, wellness

Introducción

Impacto por SARS-COV-2 en la Formación de los Residentes de Pediatría del Hospital Pediátrico Dr. Robert Reid Cabral, en el período Marzo 2020 - Mayo 2021

Las residencias médicas son el resultado de la necesidad e interés de un médico general por ampliar su desarrollo profesional con conocimientos, destrezas y valores sobre una especialidad médica. Debido a ésto, el proceso de formación de un médico residente es uno extenso donde el mismo debe ampliar sus conocimientos teóricos para así poder aplicarlos en un contexto práctico. De ahí la importancia en que durante la formación de un residente tenga experiencias que lo preparen para afrontar cualquier situación. De igual manera durante este proceso el médico debe familiarizarse con el sistema de salud así como desarrollar los valores de la responsabilidad y compromiso.

El inicio de la actual pandemia por un virus perteneciente a la subfamilia Ortho Coronaviridae de la familia Coronaviridae ha afectado todas las esferas de la vida del médico así como de la cotidianidad. Para evitar la alta tasa de contagio y reducir el número de muertes causadas por el virus, los diferentes gobiernos, organismos internacionales e instituciones privadas han adoptado medidas para frenar el virus entre ellas lavarse las manos, el uso de mascarillas en lugares públicos, el distanciamiento social, implementación de sistemas respaldados en la virtualidad tanto en el sector educativo, medico, negocios entre otros, aislamiento y seguimiento de personas sospechosas de estar infectadas.

Desde el punto de vista hospitalario, los centros de salud han tenido que reducir el número de personal activo, el cese temporal en muchos casos de las consultas ambulatorias, cirugías y procedimientos no urgentes. Algunos centros han tenido que convertirse en centros de manejo del SARS-COV-2 mientras otros tuvieron que cerrar temporalmente por la baja demanda de sus servicios.

Estas medidas han contribuido a la prevención del contagio por el virus SARS-COV-2, no obstante la implementación de las mismas, la pandemia ha afectado en gran medida a la educación del médico del siglo XXI. Tanto los estudiantes de pretérmino, como los internos y residentes sufrieron un cambio drástico en la modalidad de recibir docencia pasando esta a ser en su mayor parte de forma virtual. Este cambio drástico de la presencialidad a la virtualidad vino con la realización de debilidades que tiene el actual sistema educativo. Las residencias médicas han tenido que reducir el número de residentes en los centros hospitalarios, para así poder impedir la aglomeración, disminuyendo así las horas prácticas y el desarrollo de experiencia clínica

necesaria para el crecimiento profesional del residente. Al igual se han dado casos de reubicación de residentes a las salas de atención de pacientes SARS-COV-2, aún sin su especialidad no está directamente relacionada al manejo de estos pacientes. Las especialidades quirúrgicas y aquellas que basan su enseñanza en la realización de procedimientos y/o del examen físico han sido las más afectadas ya que dificulta bastante la realización de las mismas.

Los cambios por la pandemia se reflejan en los residentes por distintas razones, así como tener un cambio en la forma de evaluación y en algunos casos hasta posponer la residencia hasta que culmine la crisis. En varios países, así como en La República Dominicana, hubo un retraso en el inicio de las residencias, al igual que de la presentación de los exámenes para ingresar a las mismas.

El propósito de este estudio es establecer cómo la pandemia por el virus SARS-COV-2 ha afectado la formación profesional de los residentes del Hospital Pediátrico Dr. Robert Reid Cabral. Con esto se procura determinar cuáles cambios han ocurrido en su horario de trabajo, patrón de sueño, horas de estudio y recursos de estudio. De igual forma, se pretende identificar medidas que pudieran ser tomadas frente a estos cambios y brindar conocimiento al personal de salud, permitiendo así que se adopten estrategias para el correcto desarrollo de los residentes.

Capítulo 1: El problema

Impacto en la formación de los residentes de Pediatría por COVID-19 en Residentes de Pediatría del Hospital Pediátrico Dr. Robert Reid Cabral, en el período 2020-2021

1.1 Planteamiento del problema

Tanto en el mundo, como en América Latina y en la República Dominicana la pandemia ocasionada por el virus SARS-CoV-2 (Coronavirus del síndrome respiratorio agudo grave tipo 2) ha impactado de una manera negativa todas las esferas que comprenden un estado de salud pleno. Los efectos del virus SARS-CoV-2 sobre el cuerpo humano y sus interacciones con otras enfermedades son diversas, de igual manera por el comportamiento único de este virus y su transmisión ha cambiado radicalmente el modo en la cual las personas interactúan, trabajan, comparten y estudian provocando un aumento significativo en los niveles de estrés, reducción en las horas de entrenamiento práctico y un incremento en la utilización de recursos digitales como reemplazo de clases presenciales.¹

El virus SARS-CoV-2 fue detectado por primera vez en la región de Wuhan localizada en el sur de China durante el mes de diciembre del año 2019. Desde los primeros casos detectados hasta la fecha el virus ha tenido una rápida expansión geográfica afectando ya la mayoría de los países y ciudades del mundo. Su rápida transmisión se debe a que el virus se propaga principalmente a través de micro partículas producidas cuando una persona infectada tose, estornuda o habla. El distanciamiento físico y el uso de mascarillas de tela, mascarillas quirúrgicas, u otras coberturas faciales, son formas de controlar la transmisión de gotas. No obstante es posible que una persona pueda ser infectada a través del contacto indirecto al tocar un objeto o superficie contaminada y luego tocando cualquier punto de entrada del virus siendo estos: la boca, la nariz y posiblemente los ojos.²

Por otra parte, la transmisión por vía aérea también puede ocurrir debido a los aerosoles, los cuales son partículas más pequeñas que pueden permanecer suspendidas en el aire por largos períodos de tiempo. Estos aerosoles y la contaminación de los equipos de protección médicos son dos de las causas más comunes de transmisión en el personal de salud.¹

El primer caso fue confirmado en la República Dominicana el día 1 de marzo del año 2020. En cuestión de semanas la diseminación del SARS-COV-2 en el territorio nacional fue acelerando tanto por un

incremento de casos externos como por el inicio de la transmisión local. Debido a esto se deciden tomar medidas como el cierre y regulación de eventos, actividades diurnas y nocturnas, instauración de un toque de queda, concientización sobre el virus, su transmisión, prevención y sintomatología. De igual manera la Dirección General de Epidemiología de La República Dominicana empezó a registrar los números diarios de nuevos contagiados así como mecanismos para vigilancia por provincia y centros médicos. Hasta el mes de mayo del año 2021, se han reportado en la República Dominicana 276,000 casos, 233,000 personas recuperadas y 3,569 defunciones. ²

Desde entonces se han realizado diversos estudios sobre el impacto y las complicaciones del virus SARS-CoV-2 en los diversos sistemas que conforman el cuerpo humano tanto en la República Dominicana como en otros países del mundo. Sus efectos en el ámbito de la salud pública internacional han provocado la denominación de la actual pandemia como la crisis sanitaria más grande en el último siglo. La pandemia ha recalado la debilidad en los sistemas de salud global así como la importancia de la educación e integración del personal de salud. ³

Las normas de distanciamiento social, confinamiento, incertidumbre económica y el miedo a contraer dicho virus son grandes estresores para la población en general. Los efectos del mismo ya se han asociado a un incremento en el número de enfermedades psiquiátricas como lo son la depresión y ansiedad generalizada, un descenso en la eficiencia de los empleados del sector salud así como ha identificado grandes problemas a nivel de la formación y educación de estudiantes, residentes y especialistas durante la actual pandemia. ³

Al tenor de lo expuesto, los efectos de la pandemia siguen siendo estudiados buscando determinar la repercusión a largo plazo sobre cómo las medidas adoptadas están afectando la formación, horas de educación y horas prácticas, al igual que cómo puede incidir en la satisfacción, aprendizaje y el desenvolvimiento de estudiantes y residentes. ⁴

Por consiguiente, es necesario identificar el efecto de la pandemia y el SARS-COV-2 sobre la formación teórico- práctica de los residentes. Haciendo hincapié en cómo los cambios en el horario de trabajo, desempeño laboral, cantidad de pacientes con los que interactúan, disminución de horas prácticas y aumento de horas teóricas han afectado a los residentes. ⁴

Entendiendo las limitaciones que dificultan evaluar de una manera completamente objetiva los cambios que las nuevas modalidades virtuales y adaptaciones de horario tienen sobre la formación. Centros en diversos países buscan ver como la disminución de tiempo en el hospital y el incremento de horas académicas virtuales pueden ser utilizadas como recursos para posibles reformas educacionales en el sector salud.

Por otro lado, centros en la región de Saskatchewan, Canadá han identificado como los descensos en horas de trabajo en el hospital han sido reemplazados con un incremento en horas académicas lo cual en parte no ha demostrado una mejora en la formación sino más bien la necesidad de utilizar los recursos digitales como una complementación de las horas prácticas que se han perdido.⁵ A partir de estas investigaciones realizadas en Canadá, el problema subsiste en dimensiones similares. Por otra parte, en la región de Wuhan en China se han realizado diversos estudios sobre el efecto del SARS-COV-2 en el horario de trabajo en centros pediátricos y centros de tercer nivel que no manejan estos casos directamente. Concluyeron que el manejo de pacientes en ambos extremos de la vida resulta ser más complejo ya que realizar un abordaje clínico seguro es más desafiante ya que ambas poblaciones tienden a tener dificultad siguiendo las normas de distanciamiento social así como la utilización correcta de los instrumentos de barrera (mascarillas, cobertores plásticos, etc.).

Desde el punto de vista pediátrico los casos de SARS-COV-2 no complicados se presenta con un cuadro bastante inespecífico: tos, fiebre, dolor de garganta, dolores musculares, congestión nasal, malestar general, dolor de cabeza. Este cuadro es bastante similar a otras infecciones de vía áreas superiores que son comunes en la edad pediátrica lo cual complica el diagnóstico del mismo. De igual manera la prevención y el manejo de pacientes pediátricos en sí enfrenta grandes retos ya que es importante concientizar a los mismos de las medidas a tomar sobre cómo prevenir la infección a nivel de higiene mediante el lavado de manos, distanciamiento social y el uso de mascarillas. Esta última ha presentado un gran reto para los médicos y padres ya que el uso de mascarillas resulta bastante incómodo y los mismos tienden a removerlas así como incumplir con las medidas de distanciamiento social. Así mismo todo paciente pediátrico está acompañado de un guardián ya sea su madre, padre u otro familiar lo cual incrementa el riesgo de contagio tanto que el número de personas en un espacio es más alto. Debido a esto en estos centros se han reducido el número de residentes y personal de salud por área aumentando la carga laboral del residente, médico y enfermera de turno. Esto provoca una disminución en la satisfacción así como las competencias de trabajo en equipo y la enseñanza durante las horas clínicas.

La investigación procura determinar cómo la presencia del virus SARS-COV-2 ha afectado la educación y bienestar de los residentes del Hospital Pediátrico Dr. Robert Reid Cabral. Por lo que es importante evaluar cómo la actual pandemia ha afectado su horario de trabajo, sus horas de descanso, los recursos educacionales utilizados y su percepción de la parte académica de su programa. Al igual busca recopilar información sobre cuáles medidas encuentran razonables y consideran que deben permanecer o adaptarse una vez que se vayan mitigando los efectos del virus llegando a la normalización de los horarios laborales y prácticas médicas.

Esta investigación busca proveer información sobre el impacto que ha tenido la pandemia en la formación académica y satisfacción laboral de los los residentes de pediatría. La finalidad es promover el conocimiento en los profesionales de salud, permitiendo de esta manera determinar el impacto de las medidas que se han adoptado así de mejorar la formación de los residentes. Es necesario estudiar este problema desde esta perspectiva, ya que si no se realiza este estudio se corre el riesgo de que se deteriore la formación de los residentes del Hospital Pediátrico Dr. Robert Reid Cabral y de los residentes en general de otros hospitales. Al tenor de lo expuesto surgen en los sustentantes las siguientes inquietudes.

1.2 Preguntas de investigación

1. ¿Cuántas horas académicas recibían antes y durante la pandemia por SARS-COV-2 los residentes de pediatría del Hospital Pediátrico Dr. Robert Reid Cabral?
2. ¿Cuáles han sido los obstáculos académicos y técnicos que han tenido en su formación los residentes de pediatría del Hospital Pediátrico Dr. Robert Reid Cabral y los recursos utilizados para superar los mismos durante la pandemia por SARS-COV-2?
3. ¿ Cuántos residentes de pediatría del Hospital Pediátrico Dr. Robert Reid Cabral fueron asumidos como infectados por el virus SARS-COV-02 durante el periodo de esta investigación?
4. ¿Cuántas horas fueron dedicadas a la formación teórica y práctica antes y durante la pandemia por SARS-COV-2 por los residentes de pediatría del Hospital Pediátrico Dr. Robert Reid Cabral?
5. ¿Cómo se vinculan las horas de descanso antes y durante la pandemia por SARS-COV-2 de pediatría del Hospital Pediátrico Dr. Robert Reid Cabral?
6. ¿Cómo perciben los residentes de pediatría del Hospital Pediátrico Dr. Robert Reid Cabral su aprendizaje y nivel de satisfacción alcanzados durante la pandemia por SARS-COV-2?

1.3 Objetivos de Estudio: General y Específicos

1.3.1 Objetivo General

Determinar los efectos causados por el virus SARS-COV-2 en la formación académica y en el bienestar de los residentes de pediatría del Hospital Pediátrico Dr. Robert Reid Cabral durante el periodo marzo 2020 y mayo 2021.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Identificar la cantidad de horas académicas antes y durante la pandemia por SARS-COV-2 en los residentes de pediatría del Hospital Pediátrico Dr. Robert Reid Cabral.
- Reconocer los obstáculos académicos y técnicos, que han tenido en su formación los residentes de pediatría del Hospital Pediátrico Dr. Robert Reid Cabral y los recursos utilizados para solucionar los mismos durante la pandemia por SARS-COV-2.
- Determinar la cantidad de residentes de pediatría del Hospital Pediátrico Dr. Robert Reid Cabral que fueron asumidos como infectados por el virus SARS-COV-02 durante el periodo de esta investigación.
- Precisar la cantidad de horas dedicadas a la formación teórica y práctica antes y durante la pandemia por SARS-COV-2 en los residentes de pediatría del Hospital Pediátrico Dr. Robert Reid Cabral.
- Precisar la cantidad de horas de descanso antes y durante la pandemia por SARS-COV-2 en los residentes pediatría del Hospital Pediátrico Dr. Robert Reid Cabral.
- Describir la percepción que tienen los residentes de pediatría del Hospital Pediátrico Dr. Robert Reid Cabral de su aprendizaje y nivel de satisfacción alcanzados durante la pandemia por SARS-COV-2.

1.4 Justificación

El desarrollo de la investigación “Impacto por SARS-COV-2 en la formación médica y el bienestar de los Residentes de Pediatría del Hospital Pediátrico Dr. Robert Reid Cabral, en el período Marzo 2020 - Mayo 2021” se justifica desde diferentes perspectivas que giran en torno a los posibles problemas causados en la presente pandemia a los médicos residentes que se han visto sometidos a esta realidad durante su proceso de formación para especialista y subespecialista.

Con la realización de la investigación y al determinar las condiciones reales de los residentes de pediatría del Hospital Pediátrico Dr. Robert Reid Cabral, sus experiencias y los hábitos desarrollados por estos, servirá de base para recoger sus prácticas, y luego de evaluarlas, para tomarlas como punto de referencia para aprendizajes futuros y para su inserción en un catálogo que será útil para el futuro diseño de planes de formación en el área aplicables bajo condiciones similares.

Encontrar soluciones o mejoras a la calidad de vida en el marco de la formación de especialista como residentes en lo que resta a la presente pandemia o en similares que podrían sobrevenir en el futuro evitarían un descenso en los estándares de calidad de la formación de los futuros residentes.

De igual forma, la realización de esta investigación constituirá un referente para posteriores investigaciones, por lo cual los hallazgos que presente formarán parte de la bibliografía del tema. Entender lo impredecible de fenómenos similares de salud global por su carácter contingente hacen que todo estudio realizado dentro de los estándares académicos exigidos deban ser bienvenido para que se puedan construir protocolos, recursos, y guías para situaciones similares futuras.

1.5 Limitaciones

Entre las limitaciones encontradas al realizar esta investigación se destaca el hecho de que la República Dominicana como país no regula de una manera completa los horarios de trabajo, ni posee un esquema integrado que se adapte a situaciones de crisis como la actual pandemia. Esto dificulta el levantamiento de información en razón de que el equipo del ministerio de Salud Pública de la República no cuenta con un sistema de análisis ni recopilación de información en línea acerca de cómo han sido afectados los horarios de residencias médicas; así como, qué medidas han sido tomadas en general para los centros pediátricos. Debido a esto es posible que cada centro pediátrico que tenga una residencia vigente haya tomado medidas distintas entre sí bajo el riesgo de no incorporar mejores prácticas efectuadas en centros similares porque no se tiene la información, así como diferencias en el horario y manejo de pacientes con un diagnóstico confirmado para el virus SARS-COV-2 o un presunto diagnóstico del mismo.

Es importante señalar que la información recopilada en el presente estudio es de carácter empírica la cual combinada con la larga duración de la pandemia provoca un riesgo de que una parte de la población sea afectada por un sesgo de memoria, por lo cual, el estudio fue diseñado teniendo en cuenta las dificultades y obstáculos que la población seleccionada ha tenido a través del tiempo de manera tal que se puede utilizar para observar cómo los cambios en la información disponibles sobre el virus, así como la implementación de nuevas medidas, horarios y aumento o disminución de casos afectaron la formación de los residentes, teniendo en cuenta que factores externos a la pandemia pueden afectar la experiencia de la población y con mayor razón, la de los residentes. Así como el hecho de que en el Hospital Pediátrico Dr. Robert Reid Cabral existen diversas residencias de especialidades y subespecialidades en la que los casos se desarrollan en horarios diferentes y por equipos diferentes.

Otra limitante ha sido que de la recolección de datos de este estudio no se puede inferir cómo la formación y dinámica académica, y las horas de sueño pueden evolucionar durante el resto de la pandemia

Del mismo modo, existen dificultades intrínsecas al propio proceso de enseñanza/aprendizaje que pueden afectar los hallazgos de la investigación. No obstante, el nivel de conocimiento de la población investigada permite cierto grado de validez en la información. El Hospital Pediátrico Dr. Robert Reid Cabral además cuenta con diversas residencias de especialidades y subespecialidades lo cual hace que cada caso sea y tenga horarios diferentes.

Este estudio tiene un diseño no experimental y por ende no puede establecer una relación de causa y efecto, así como sus resultados no se pueden extrapolar a la experiencia de los residentes en general ya que solo se está evaluando un centro y una residencia médica en específico.

Capítulo 2: Marco Teórico

2.1 Antecedentes y Referencias

En febrero del año 2020, en China, fue realizado un estudio de tipo transversal observacional, titulado “Distrés psicológico relacionado a la pandemia por COVID-19 en personal de la salud: un estudio transversal en China”. Este estudio fue realizado con 4184 personas en la Sichuan University en China, y fue implementado en el periodo entre febrero 7 a febrero 13, 2020. Los entrevistados fueron agrupados según su área de práctica (médicos, técnicos médicos, y enfermeros) y el nivel en el entrenamiento (pregrado, posgrado y residencia). Según los resultados obtenidos, un distrés psicológico significativo fue encontrado en 1,150 (30.90%) de los participantes y probable reacción de estrés agudo en 403 (10.74%). Comparado con los pertenecientes al departamento de enfermería, los médicos reportaron un mayor carga y distrés durante la pandemia, mientras que los técnicos médicos reportaron síntomas similares. Los ya graduados presentaban mayor distrés que los estudiantes. Este artículo fue publicado por Yue Wang, Yuchen Li, Jingwen Jiang, Yuying Feng, Donghao Lu, Wei Zhang, y Huan Song.⁶

En Julio 24, 2020, fue publicado en Estados Unidos un artículo titulado “Los efectos del COVID-19 en los residentes de medicina interna”. Este artículo es de tipo transversal observacional, donde se reclutaron 11 residentes del departamento de medicina interna de la Universidad de Saskatchewan entre el periodo abril-junio 2020. En estas entrevistas se abordaron temas como las cantidades de horas en el hospital, y cantidades de horas dedicadas a actividades académicas comparadas con su respectivo estimado previo a la pandemia por COVID-19. Las entrevistas al igual incluyeron información acerca de su satisfacción con el programa y quejas comunes presentadas por los residentes. Según los resultados obtenidos, los residentes pasaban una proporción significativamente reducida de su tiempo en el hospital o en actividades académicas durante la era de COVID-19 en comparación con su estatus previo (7.5% vs 15.6%, $p < 0.01$). La cantidad de horas en actividades académicas fue significativamente menor (4.88 horas durante la pandemia vs 10.6 horas previo a la pandemia, $p < 0.05$). Algunos de los temas en común incluyeron disminución en la concentración, disminución en la motivación, y aislamiento social. Este artículo fue publicado por Matthew Chan y Praveena Sivapalan.⁷

En agosto del año 2020 se publicó un Washington, Estados Unidos titulado “La exposición de los pacientes a COVID-19 aumenta el estrés y agotamiento en los médicos”. Esta investigación fue de tipo transversal y observacional con datos recopilados de encuestas hechas a 1375 doctores pertenecientes a la Escuela de Medicina de la Universidad de Washington, Hospital Barnes Jewish, y el St. Louis Children 's Hospital. Estas encuestas fueron realizadas entre el periodo de tiempo del 17 de abril 2020 al 25 de abril 2020. Las encuestas incluían preguntas acerca de la demográfica y el programa al que pertenecían, estatus marital, ocupación de la pareja, rol en la práctica médica, si se cursaba una residencia y el año cursado, responsabilidades clínicas, entre otras. Al igual se incluyeron cuatro preguntas acerca de la percepción de los estresores en la vida cotidiana y estresores con el balance entre vida privada y trabajo. Los participantes fueron principalmente residentes (66%), mujeres (55%), caucásicos (63%) y casados (62%). Basado en los resultados obtenidos, se pudo evidenciar que los médicos expuestos a pacientes infectados con COVID-19 estaban significativamente más estresados y experimentaron más agotamiento. Al igual las personas de sexo femenino estaban más propensas a presentar estrés y las personas solteras presentaban mayor nivel de depresión y ansiedad. Comparado con la prevalencia de depresión de la población general (12%, 11%, y 11%) respectivamente, los doctores expuestos al COVID-19 tuvieron mayor prevalencia (28%, 22% y 29% respectivamente). El nivel de agotamiento del grupo no expuesto fue de un 33%, mientras que el de la población expuesta fue de un 41%. Los autores de este artículo fueron Thomas G. Kannampallil, Charles W. Goss, Bradley A. Evanoff, Jaime R. Strickland, Rebecca P. McAlister, y Jennifer Duncan. ⁸

Así mismo, en agosto del año 2020, en Estados Unidos, fue publicado un artículo titulado “Manejo del estrés en residentes de medicina interna en un hospital de tercer nivel versus un hospital de segundo nivel solo con servicio de emergencia para COVID-19”. Este estudio fue de tipo transversal observacional, donde se realizaron cuestionarios relacionados al COVID-19 y la ansiedad utilizando el State-Trait Anxiety Inventory (STAI-S). Se obtuvieron resultados de 76.3% de los residentes de medicina interna. No se evidenció diferencia en los niveles de ansiedad entre los residentes de hospitales de tercer nivel (44.4%) y de hospitales de segundo nivel (44.4%) ($p=0.9$). Si hubo una diferencia relevante entre el número de residentes del centro de tercer nivel (63%) y el número de residentes del centro de segundo nivel (10%) quienes estaban preocupados por sus equipos de seguridad ($p=0.003$) y entre residentes de centros de tercer nivel (54%) y residentes de centros de segundo nivel (10%) quienes se preocupaban por el riesgo de infectar a sus familiares ($p=0.01$). Este estudio fue realizado por Yael Milgrom y Vered Richter.⁹

2.2 Marco Conceptual

Los Coronavirus son una extensa familia de virus de ARN con envoltura viral pertenecientes a la subfamilia Orthocoronavirinae de la familia Coronaviridae. Se denominan así por poseer puntas en forma de corona en su superficie. Algunos únicamente afectan a animales, y otros afectan a los humanos por igual. Por lo general, estos causan infecciones leves, en vías respiratorias superiores, pero otros pueden causar enfermedades con un peor pronóstico como bronquitis y neumonía.¹⁰

El primer caso de Coronavirus se reportó alrededor de noviembre del año 2002 en un hombre de la ciudad de Foshan, China. Este primer caso y muchos otros no llamaron la atención hasta febrero del año siguiente, cuando un médico de la provincia de Guangdong hizo un viaje a Hong Kong con síntomas leves de la enfermedad. A partir de ese momento, se producen contagios y se extiende la infección a otros hospitales de Hong Kong, Canadá, Vietnam, Singapur y de otros países. De esa manera, se siguió expandiendo el virus y para el 30 de mayo del 2003 habían sido reportados 8295 casos, de los cuales 750 habían fallecido en 30 países distintos.

Los síntomas dependen del tipo de coronavirus, así como de la gravedad de la infección. Si tiene una infección de vías respiratorias altas similar al resfriado común suele presentar síntomas como secreción nasal, cefalea, tos, dolor de garganta, fiebre, y malestar general. Si es el caso de un coronavirus que presente síntomas más graves convirtiéndose en neumonía o bronquitis podría presentar fiebre alta, tos con flema, falta de aliento, dolor u opresión en el pecho cuando respira y tose. Las infecciones severas son más comunes en personas con enfermedades cardíacas o pulmonares, personas inmunodeficientes, infantes o adultos mayores.

Una de las principales herramientas para realizar el diagnóstico del Coronavirus es la historia clínica, con análisis de los síntomas. Ésta se debe acompañar con un minucioso examen físico y, especialmente, del sistema respiratorio. Entre las pruebas de laboratorio utilizadas se encuentran análisis de sangre como reacción en cadena de la polimerasa de transcripción inversa en tiempo real (rRT-PCR), y ELISA. También se deben realizar pruebas de cultivo de esputo.¹¹

El primer caso del último brote reportado de Coronavirus fue el 30 de diciembre del 2019 en Wuhan, China. El CDC, en Estados Unidos, indicó la relación del brote con un mercado de Mariscos, el cual fue cerrado el 1 de enero del presente año. El 9 de enero se realizaron los primeros análisis de secuencia del virus por equipos chinos, se concluye que es un nuevo Coronavirus el que está causando estos casos de neumonía. El 11 de enero fue reportada la primera muerte a causa de este virus. El 13 de enero la Organización Mundial

de la Salud anunció que en Tailandia hubo el primer caso de una persona infectada fuera de China, referente a una mujer que regresaba de un viaje en Wuhan. El 21 de enero se reportaron dos casos, uno en Seattle, Estado Unidos, y otro en Australia. Los especialistas aseguraron que el contagio por esta cepa se produjo de persona a persona. Hasta el 22 de enero se habían reportado casos en China, Francia, Tailandia, Japón, Corea del Sur y Estados Unidos, a la fecha se habían confirmado 830 casos en laboratorio y reportado 25 fallecimientos.³

Al 8 de enero del 2021, el organismo de salud de la República Dominicana reportó un total de 898,033 pruebas realizadas, 178, 538 casos registrados y 40,180 casos activos. La cantidad de pacientes recuperados por coronavirus asciende a 135,934 personas, se habían descartado unos 719,495 casos. Se ha utilizado terapia ventilatoria en 39 por ciento de los pacientes hospitalizados, y hasta mayo del mismo año se han reportado un total de 2,424 fallecimientos, 564 trabajadores de la salud infectados, 309 embarazadas, y 18,059 personas por debajo de la edad de 20 años.⁴

Como medida de contención las autoridades gubernamentales dominicanas decretan un estado de emergencia cumpliendo con los requisitos de ser una amenaza que perturba de forma grave e inminente el orden económico, social y medioambiental del país como lo establece el artículo 265 la Constitución dominicana. La Ley 21-18 establece las medidas, parámetros y consecuencias de un estado de emergencia.¹²

Retos en la educación médica durante la pandemia

A partir de la pandemia ocasionada por el virus SARS-COV-2 se han establecido diversos retos en todo el mundo. Las universidades se han visto en la obligación de plantear modalidades virtuales para los que cursan el pregrado y el internado médico, modificando su currículo, las actividades educativas se incluyen los estudiantes de último año. En el caso de los médicos residentes, han sido las más afectadas las especialidades quirúrgicas, clínicas y aquellas que basan en mayor parte su aprendizaje en la interacción entre el médico y el paciente . Ha sido necesario incorporar a residentes de distintas especialidades a labores diferentes a las que les corresponden de acuerdo a su especialidad. En general se han tenido que virtualizar algunas actividades de aprendizaje.¹²

En la residencia médica el número de médicos por planta se ha tenido que reducir para impedir aglomeraciones. De igual forma se han dado casos de reubicación de residentes a las salas de atención de infectados por SARS-COV-2, aunque su especialidad no esté directamente relacionada al manejo de estos pacientes.¹³ Además, se han reducido ciertos procedimientos que afectan el aprendizaje y desenvolvimiento

en las especialidades, son ejemplos la realización de endoscopias para la gastroenterología y cardiología intervencionistas para los residentes de cardiología. Un estudio de residentes de cardiología intervencionista en Nueva York arrojó que 71% creía que la disminución de procedimientos influirá de forma moderada a severa su formación como especialista.^{9,12}

Si bien es cierto que la virtualización de algunos contenidos se ha vuelto una alternativa válida, no se ha determinado si estas reemplazan o tienen el mismo nivel de efectividad que realizar el procedimiento en sala de procedimientos quirúrgicos.

No existe duda de que la pandemia ha demostrado la importancia de utilizar fuentes confiables de información ya que toda la información pertinente al virus tanto su transmisión, mecanismo de infección, posibles tratamientos, estudios sobre la prevención y manejo ha surgido sobre la marcha. De ahí surge un gran enfoque tanto en las áreas de educación médica continua, en los pensum de las diferentes escuelas de medicinas a nivel global y programas de residencias médicas de que el personal de salud pueda utilizar información actualizada y sobre todo de fuentes confiables. De manera tal que el personal médico tenga mecanismos para enriquecer su conocimiento y profundizar sobre temas que puedan ir surgiendo o situaciones que afecten la salud regional o global.⁹

La pandemia también ha demostrado la importancia de comunicar la información de una manera efectiva. Las publicaciones de estudios e investigaciones sobre cómo se está lidiando con alguna situación médica, los hallazgos clínicos, radiográficos o de laboratorio sobre una patología en específico así como la documentación de infecciones o patologías endémicas a un área cada día son más importantes.¹⁴

Una gran parte de la formación de los residentes de las diferentes especialidades es la aplicación práctica de todo lo aprendido durante su formación universitaria. Desde la concepción moderna de la carrera de la medicina, la formación clínica ha sido considerada como la piedra angular de la carrera.¹⁴

La formación clínica muchas veces llamada también teórico-práctica se basa en la aplicación de los conocimientos teóricos previamente estudiados para dar a dicha formación todo su sentido, aplicación y utilidad en la práctica. La formación académica por su parte hace referencias a las horas dedicadas a cualquier actividad realizada por un residente para el incremento de los conocimientos médicos como lo pueden ser la participación en charlas, discusión de temas, cursos tanto internos al centro como externos al mismo, participaciones en investigaciones y otras actividades. De ahí que los planes de estudio de medicina deban establecer, en un razonado equilibrio, la justa y correcta proporción entre los contenidos teóricos, formación académica y la formación clínica.¹⁵

La importancia de la formación clínica ha sido recalcada a través del tiempo. Muchas frases célebres de reconocidas figuras de la medicina sirven para validar este aserto. Como por ejemplo: 'Estudiar los

fenómenos de la enfermedad sin libros es cruzar el mar sin cartas de navegación, pero estudiar libros sin ver enfermos no es ni tan siquiera embarcar' (William Osler, 1849-1919).⁹

Las competencias requeridas por un residente son múltiples y pueden variar según el país y/o región. No obstante, a nivel regional, según la Organización Panamericana de la Salud(OPS), hay 6 características que deben de ser el enfoque primordial de la formación de un residente son estas:

- Capacidad para manejar de forma adecuada a un paciente (cuidado médico humanitario, efectivo, fiable, enfocado a tratar los problemas de salud y promover estilos de vida saludables).
- Capacidad para aplicar el conocimiento médico (el residente debe ser capaz de perfeccionar su conocimiento en las ciencias biomédicas, clínicas y sociales, y aplicarlo con criterio en la práctica clínica).
- Capacidad para aprender de la práctica clínica y, por otro lado, mejorarla (el residente debe tener capacidad de autocrítica y ser proactivo en el cambio hacia una mejor práctica clínica).
- Posesión y capacidad para aplicar habilidades interpersonales y de comunicación (el residente debe demostrar capacidad de comunicación efectiva verbal y escrita en todo ámbito, desde manejo de la ficha clínica hasta manejo de relaciones interpersonales con pacientes y sus familiares, pares y resto del equipo de salud).
- Profesionalismo (capacidad y compromiso para llevar a cabo actividades profesionales, cuidando la confidencialidad, la adherencia a los principios éticos y con sensibilidad a las diferencias culturales de los pacientes).
- Conciencia y capacidad para manejar óptimamente dentro de los sistemas de salud de los pacientes y usar de manera adecuada los recursos: el residente debe estar al tanto de los cambios en la estructura de prestación de salud (sistemas públicos y privados) y aplicarlos cuando corresponda; además, debe lograr una práctica costo-efectiva sin afectar a la calidad de la atención.¹⁶

Las limitaciones impuestas por la actual pandemia revelan que para la formación de un buen residente se necesita desarrollar competencias que han sido afectadas por la reducción del contacto con los pacientes, la disminución en la comunicación entre miembros de un mismo equipo, así como otros factores que han servido de base para demostrar la importancia de encontrar mecanismos de apoyo en situaciones como las creadas por el Covid 19.

Es necesaria la incorporación y mejora de herramientas digitales que puedan ayudar en el desempeño del residente y de todo el personal de salud en su trabajo. De manera tal que un residente esté debidamente equipado para poder trabajar de manera remota, incrementar el aprovechamiento de la docencia virtual y la implementación de softwares, telemedicina, facilidades en la búsqueda de estudios y/o referencias médicas

como por ejemplo mediante el uso de motores de búsqueda científicos para enriquecer el conocimiento del personal médico. ¹⁷

La pandemia también ha creado problemas con la evaluación, hay países donde se han pospuesto las mismas hasta el momento de finalizar la crisis, y se han aplazado las rotaciones entre especialidades y centros que son la base de integración de muchos programas de residencia. En la República Dominicana, así como en muchos otros países, hubo un retraso en el inicio de las residencias también muchas personas no pudieron presentar el examen de la residencia debido a la necesidad de evitar aglomeraciones.

Hubo pocos programas de residencia que suspendieron los programas de enseñanza clínica en su totalidad, mientras que muchos otros diseñaron modalidades alternativas como la telemedicina en la que en ocasiones solo un residente podía estar en contacto con el paciente; También se comienzan a impartir seminarios web, conferencias virtuales en vivo o grabadas. ⁹

Realización de procedimientos médicos por residentes durante la Pandemia

El descenso en el flujo de pacientes que asisten a los centros de salud para ser sometidos a cirugías electivas, la reducción en el número de pacientes que asisten a las emergencias y consultas son causas de una reducción importante en el volumen de casos atendidos, de la disminución en la exposición a procedimientos en el quirófano, así como de procedimientos no quirúrgicos que se realizan en salas intrahospitalarias y emergencias. La formación de un residente es fuertemente impactada por el contacto que tenga con el paciente, ejemplo de esto es que no todo en la formación médica puede ser sustituido por horas de conferencias virtuales o en simuladores, aunque para combatir esta situación los programas de residencia médicas tuvieron que utilizar medidas alternativas. Por ejemplo, Stambough et al informaron sobre la educación quirúrgica ortopédica mediante el uso de videos, como Orthopaedic Video Theater (OVT) y Orthopedic Video Theater plus (OVT plus), simulaciones de cadáveres y sustitutos óseos. Tomlinson informó sobre el uso de Atlas neuroquirúrgico y modelos 3D, así como de simulaciones basadas en la web como capacitación práctica neuroquirúrgica innovadora en medio de COVID-19 en el Centro Médico de la Universidad de Rochester, Nueva York. Vargo et al informaron sobre la experiencia de la Clínica Cleveland en la enseñanza por videoconferencia intrahospitalaria para programas de residencias clínicas generales. El Departamento de Ortopedia de la Facultad de Medicina de la Universidad de Emory está utilizando entrenamiento de realidad virtual o simulación para ortopedia educación quirúrgica. Se han desarrollado plataformas ejemplares de realidad virtual y simuladores tanto quirúrgicos como clínicos para complementar la formación práctica del residente de medicina en tiempo de pandemia. Entre otros métodos utilizados para operaciones quirúrgicas se encuentran la tutoría a distancia de la simulación de procedimientos quirúrgicos,

módulos de capacitación en línea, laboratorios de habilidades, preguntas de práctica en línea y el uso de videos quirúrgicos de educación a través de diferentes programas de residencia.¹⁶

Síndrome de desgaste profesional

El síndrome de desgaste profesional o burnout se define como un estado de agotamiento mental, emocional y físico dado a un aumento de exigencias, estrés prolongado o insatisfacción laboral. Esta no es una enfermedad en sí, pero se relaciona como detonante de otros problemas de salud física y mental. Dicho síndrome puede estar acompañado de síntomas físicos, como cefalea, náuseas, insomnio, tensión muscular, cansancio y dolor de espalda. En cuanto a lo emocional, las personas que presentan este síndrome se sienten tensas, desmotivadas e irritables. En cuanto a su desempeño laboral, estas personas suelen perder la confianza en su trabajo, se sienten improductivas y sobrecargadas.¹⁸

El síndrome de desgaste se manifiesta con mayor frecuencia en personas pertenecientes al campo de los servicios humanos o en las profesiones de ayuda. Existen distintas formas de definirlo, como sensación de fracaso y de existencia agotada o gastada, una experiencia de agotamiento físico, emocional y actitudinal, un sentimiento de vacío provocado por el agotamiento de los recursos físicos y mentales.

El desgaste emocional en el profesional de la salud tiene distintas dimensiones, entre las cuales podemos encontrar la dimensión de la autorrealización personal. En el caso de personas que brindan servicios de ayuda, generalmente se centra en resolver un problema, situación o crisis que el usuario está viviendo. La relación viene cargada desde un principio de un sinfín de sentimientos entremezclados, lo que ocasiona que si el que presta la ayuda no acierta a dar una respuesta satisfactoria se genera una situación de frustración tanto para el servidor, así como para el usuario. Cuando estas situaciones se dan de forma repetida, existe en el médico una pérdida paulatina de la motivación, llegando hasta poseer sentimientos de inadecuación y fracaso profesional donde se cuestiona su competencia profesional. Luego de darse la situación anterior, se van acumulando los sentimientos de agotamiento emocional, cansancio, hasta el punto de sentir que ya no desea ver más pacientes, y desarrolla sentimientos de no ser capaz de ofrecer ayuda. Finalmente, esto puede llevar a la despersonalización, donde se desarrollan actitudes pesimistas y sentimientos negativos ante el paciente, apareciendo un déficit de los sentimientos y emoción por el usuario, lo que puede llevar a dar un trato deshumanizado, frío, sin contacto visual y sin relación interpersonal.³

El desarrollo del síndrome va a depender de la personalidad del trabajador y de la institución donde labora. En cuanto a la personalidad, se ha identificado que los trabajadores con conducta tipo A, con bajo control emocional, son las personas que tienen un mayor riesgo de padecerlo o desarrollarlo. Al igual, aquellos

médicos que tengan malas relaciones con la institución en la que laboran, tienen un nivel de riesgo mucho más elevado.

Para identificarlos mejor, los signos y síntomas se dividen en grados, siendo estos los siguientes:

- 1) Primer grado: signos y síntomas de agotamiento ocasionales y de corta duración que desaparecen con distracciones y hobbies.
- 2) Segundo grado: Síntomas más constantes, de mayor duración y cuesta más trabajo contrarrestarlos. La preocupación por la efectividad se vuelve más importante, la persona se vuelve más negativa y fría con sus compañeros y pacientes.
- 3) Tercer grado: los síntomas son continuos, presentando más problemas psicológicos y físicos pudiendo llegar hasta la depresión. La persona se aísla con nulas o pocas relaciones interpersonales y se intensifican los problemas dentro de la familia

En cuanto al ambiente laboral, los factores desencadenantes o estresores se pueden organizar en 4 categorías:

- 1) Ambientes físico de trabajo y contenidos del puesto (ruido, iluminación, temperatura, higiene, toxicidad, disponibilidad de recursos, turnos rotativos).
- 2) Estrés por desempeño de roles, relaciones interpersonales y desarrollo de la carrera
- 3) Estresores relacionados con nuevas tecnologías y otros aspectos organizacionales (cambio en las habilidades requeridas, ritmo del trabajo, grado de participación)
- 4) Fuentes extraorganizacionales de estrés laboral (relaciones trabajo-familia).

Nivel de satisfacción de los residentes

La satisfacción se define como un estado mental de goce por sentir que ya nada se necesita para lograr la plenitud tanto física como mental.¹⁹ La satisfacción laboral es un indicador de la actitud que tiene el profesional frente a su ambiente laboral. El grado de satisfacción puede afectar tanto la cantidad como la calidad de trabajo que desempeñe una persona, que tan propenso se está de abandonar el trabajo y la cantidad de ausencias. La satisfacción laboral en el sector salud se ha llegado a igualar en cuanto a importancia a la formación científica y laboral, y mide la calidad de la organización y de sus servicios internos. Es relevante que los médicos se sientan satisfechos, ya que la eficiencia y la calidad de los cuidados brindados se ven directamente afectados.²⁰

De acuerdo con un estudio publicado en Canadá por el National Resident Survey en el año 2018 acerca de la satisfacción y el bienestar de los médicos residentes, los médicos en formación enfrentan muchos desafíos para lograr y mantener bienestar. Solo el 34,2% de los residentes informaron que su horario de

trabajo les deja suficiente tiempo para su vida personal y familiar. El 71,6% de los residentes están en programas de formación donde trabajan 60 o más horas por semana, con cerca de uno de cada cinco (18,6%) trabajando 80 o más horas a la semana.

La mayoría de los residentes, el 80,3%, duermen seis o más horas por noche cuando no están de guardia, lo que es consistente con el pasado. Solo una minoría de residentes, 28,2%, no tiene problemas para conciliar el sueño, permanecer dormido o dormir demasiado. En conjunto, estos hallazgos pueden explicar por qué uno de cada cinco (19,7%) residentes admite un error médico relacionado con un paciente debido a la fatiga.

La mayoría de los residentes, el 51,9%, experimenta síntomas definitivos de agotamiento que van desde el agotamiento físico hasta el agotamiento emocional se siente completamente agotado y necesitado de ayuda. Por el contrario, la mayoría de los residentes tienen altos niveles de resiliencia: el 87,6% suelen casi siempre adaptarse a los nuevos cambios; y el 86,5% son a menudo o casi siempre capaces de recuperarse después de una enfermedad, lesión u otra dificultad.

Más de las tres cuartas partes de los residentes han experimentado al menos una forma de acoso e intimidación. Sin embargo, solo el 10,4% de ellos utilizaron los recursos de sus instituciones para recibir apoyo. Residentes masculinos reportaron una mayor frecuencia de acoso e intimidación que las mujeres: 85,5% versus 71,4%, respectivamente. A pesar de los retos enfrentados, alrededor de un 80% de los residentes se encuentra satisfecho con su programa.¹⁹

Docencia Virtual

Las didácticas virtuales implementadas durante el COVID-19 incluyen conferencias virtuales, clubes de revistas, aulas virtuales invertidas y teleconferencias. La Universidad de California utiliza métodos novedosos de grupos de plataformas de Facebook basados en redes sociales titulados “ABSITE Daily”. La plataforma se utiliza para proporcionar preguntas de práctica y plataformas de discusión para preparar a los alumnos para el Examen en formación de la Junta Estadounidense de Cirugía (ABSITE). Esta plataforma, además de permitir la exposición diaria a preguntas de práctica, proporciona una vía de discusión de temas quirúrgicos sin necesidad de reuniones presenciales.²¹

Actividad de investigación

La actividad de investigación se ha visto interrumpida en muchas instituciones durante la pandemia. Para superar estos factores, algunos programas de residencia están utilizando formas alternativas de continuar con los programas de investigación de residencia. Se recomienda realizar reuniones virtuales de investigación

con videos y alentar a los residentes que trabajan desde casa (residentes no clínicos) a desarrollar proyectos de investigación durante la semana libre. Esto se puede hacer mediante reuniones virtuales semanales con su mentor de investigación. El Departamento de Otorrinolaringología de la Facultad de Medicina de la Universidad del Sur de Illinois está utilizando estos métodos para mantener la actividad investigadora de los residentes. En el diseño se realiza una reunión de investigación virtual semanal para todos los residentes. En cada reunión, un residente presenta detalles de la actualización de su proyecto y revisa toda la metodología de investigación en profundidad, incluidos los análisis estadísticos específicos de ese proyecto. Cuatro programas de residencia en radiología con sede en EE. UU. alientan a los mentores de investigación y a sus aprendices a tener discusiones sobre otros proyectos durante la pandemia, incluida la obtención de fondos y la remodelación de los trabajos en curso en material publicable o presentable.²²

Implicaciones en la práctica hospitalaria

Los directores de residencia se han visto en la necesidad de reorganizar el personal de los residentes para garantizar la salud y la seguridad durante las pandemias. Además, los residentes deben estar capacitados en la prevención de infecciones en un entorno clínico, incluido el uso apropiado de equipos de protección personal (EPP) y la higiene personal. Los directores de residencia también deben trabajar en estrecha colaboración con los organismos de acreditación y con su comité de competencia clínica local para aliviar el impacto del COVID-19 en el proceso de acreditación. Un inconveniente de los métodos de enseñanza innovadores es la necesidad de tener una buena conexión a Internet. Por lo tanto, los directores de residencia en desarrollo donde no existe una conexión estable deben trabajar con los organismos responsables para asegurarse de que los residentes tengan un buen acceso al Internet.

Cambios en la vida de los residentes debido a la pandemia por COVID-19

Un artículo de Medscape que aborda el efecto de SARS-COV-2 en los residentes refiere que aunque los residentes son elogiados como héroes por su trabajo de primera línea en la lucha contra la enfermedad, algunos aprendices pueden sentir que se están aprovechando de ellos.

"Los residentes están abrumados y trabajan más horas por el mismo salario, a veces con un equipo de protección personal inadecuado", dice el artículo. "Están haciendo trabajos fuera de su ámbito de trabajo y enfrentan agotamiento y fatiga emocional y física. Y lo hacen todo, en algunos casos, por poco más que el salario mínimo".²³

No obstante, la realidad y las preocupaciones existentes en algunas instalaciones, la mayoría de los hospitales y sistemas de salud están haciendo todo lo posible para brindar apoyo a todos los trabajadores de primera línea, incluido el uso de encuestas para rastrear los niveles de estrés, distribuir las cargas de trabajo, reorganizar los horarios para mover a los residentes de los niveles de estrés alto a entornos de menor estrés y poner a disposición de los médicos terapeutas para brindar apoyo psicológico, así como la detección de infección por el virus SARS-COV-2

Otro elemento crítico que ha sido afectado negativamente por el virus es el sentido de comunidad que los residentes construyen con sus compañeros. Ya sea para informar sobre un encuentro emocional con un paciente, discutir un caso clínico inusual, sentarse juntos para almorzar o relajarse durante el tiempo social posterior al turno, el COVID-19 ha puesto fin a las reuniones en persona por el momento. Las políticas de distanciamiento social, si bien son esenciales, pueden generar sentimientos de aislamiento y falta de apoyo emocional tan necesario en este tiempo.²⁴

Experiencia vivida durante la pandemia SARS-COV-2 por los residentes de pediatría del Hospital Pediátrico Dr. Robert Reid Cabral

Según los datos arrojados en una entrevista directa realizada por los investigadores a varios de los residentes de pediatría del Hospital Pediátrico Dr. Robert Reid Cabral estableció que desde que inició la pandemia por SARS-COV-2 en marzo del año 2020, los residentes tuvieron un cambio en su horario disminuyendo la cantidad de horas laborables presenciales. Este cambio fue de una disminución de 2 horas diarias, es decir previo a la pandemia su horario establecido era de 7:30 am a 3:00 pm, mientras que durante los primeros meses de la pandemia cambió a ser de 7:30 am a 1:00 pm. a principios del presente año, 2021, el horario se normaliza y vuelve a ser de 7:30 am a 3:00 pm.

En adición a esto, el hospital estuvo cerrado hasta septiembre, por lo que previo a la vuelta de la apertura los residentes sólo asistían a realizar servicios de 24 horas cada cuatro días durante el periodo marzo - junio, y cada 3 días durante los meses posteriores. En cuanto a su formación teórica, los residentes recibían clases por modalidad virtual utilizando las plataformas de Zoom y Google Meet.

En cuanto a los casos de infección por el virus de SARS-COV-2 de los residentes se reportaron contagio basados en los síntomas presentados y por sospechas, no necesariamente porque tuvieran una prueba de laboratorio positiva. En el mes de marzo, antes de que el virus llegara al territorio nacional, los residentes recibieron cursos para el uso de equipos de protección personal, no obstante a eso un gran número

de ellos fueron infectados. De aquellos infectados cinco residentes precisaron un ingreso a un centro hospitalario y se reportaron cero fallecidos.

Horarios de residentes en otros países

Múltiples programas de residencia pediátrica de otros países brindan información acerca del horario de trabajo por semana y de descanso por jornada de sus residentes. Según lo establecido por el Children's National Hospital en Washington, DC, los residentes de pediatría laboran un máximo de 80 horas a la semana, aunque esto varía por año de residencia. Los residentes de primer año laboran un promedio de 57 horas por semana, los de segundo año 58 horas por semana y los de tercer año 53 horas por semana. Además de este horario regulado, los residentes cuentan con 4 semanas de vacaciones al año más una semana libre al final del año.²⁵

Según un artículo publicado por la Redacción Médica acerca de cómo varía la cantidad de horas laborables a la semana de los médicos internos residentes (MIR), los residentes de la especialidad de pediatría en España trabajan un promedio de 64,2 horas a la semana, con fines de semana de 1,3 días y vacaciones de 3,4 semanas, siendo esta una de las especialidades con un horario más extenso.²⁶

2.3 Contextualización

2.3.1 Reseña del Sector

2.3.1.1 Centro de los Héroes

El sector Centro de los Héroes queda comprendido entre calle Héroes de Luperón y la Avenida Abraham Lincoln de Oeste-Este y la Avenida Independencia y el Mar Caribe de Norte-Sur. Su construcción se realizó en un plazo de aproximadamente un año y medio por el arquitecto dominicano Guillermo González Sanchez, con motivo de la celebración de los 25 años del poder de Rafael Leonidas Trujillo. En un principio fue denominado como La Feria, ya que su construcción fue para la celebración de La Feria de la Paz y Confraternidad del Mundo libre. Al final de la dictadura pasó a llamarse como se conoce en la actualidad en honor a los héroes de la expedición de Maimón, Constanza y Estero Hondo. Actualmente es donde se encuentran diversas oficinas gubernamentales, ministerios y la Estación Central del Metro de Santo Domingo.

2.3.2 Reseña Institucional

2.3.2.1 Hospital Pediátrico Dr. Robert Reid Cabral

Antes de ser instaurado el Hospital Pediátrico Dr. Robert Reid Cabral como es en la actualidad, se estableció en la calle Santiago de la ciudad de Santo Domingo un edificio destinado a albergar las oficinas de la Cruz Roja Dominicana, en el año 1932. Este concepto inició como hospital de emergencias, y luego pasó a ser el Hospital de Niños de la Cruz Roja Dominicana, desde el año 1932 hasta el año 1939, cuando se inauguró el Hospital de Niños Ramfis Trujillo. Este fue el primer hospital dedicado únicamente a la pediatría ideado por el Dr Rafael Miranda Johnson. Debido al incremento poblacional, en 1954 se realiza la inauguración del hospital de niños llamado Clínica Infantil Angelita, ubicado en la Avenida Independencia, esquina Abraham Lincoln. Más adelante la Clínica Infantil Angelita junto con el Hospital de Niños Ramfis Trujillo, se unieron para formar un solo centro hospitalario infantil. Luego del ajusticiamiento del tirano en mayo de 1961, el hospital pasó a llamarse Hospital Infantil María Trinidad Sánchez por un corto tiempo, y luego Hospital Pediátrico Dr. Robert Reid Cabral, como ha permanecido hasta la fecha. Dicho centro es un hospital de tercer nivel especializado, que cuenta con todas las subespecialidades pediátricas y algunos de sus servicios sub-especializados son únicos en la República Dominicana. El Hospital Pediátrico Dr. Robert Reid Cabral, es un establecimiento estrictamente dedicado a la atención pediátrica.²⁷

2.3.3 Aspectos Sociales

2.3.3.1 Hospital Pediátrico Robert Reid Cabral

Este es un centro sin fines de lucro al que acuden pacientes menores de 18 años de todos los estratos sociales y de todas partes del país, ya que es el único hospital dedicado únicamente a la pediatría del país. Según las publicaciones del hospital, se realizan un promedio de 219,818 consultas ambulatorias de pediatría cada año, un promedio de 264,728 consultas sub-especializadas, se produce un promedio de 46,769 ingresos hospitalarios por año y se realizan alrededor de 13,657 cirugías mayores y menores al año.²⁸

2.3.4 Marco espacial

2.3.4.1 Hospital Pediátrico Robert Reid Cabral

El Hospital Pediátrico Dr. Robert Reid Cabral se encuentra ubicado en la Avenida Abraham Lincoln 2, Centro de los Héroes, Distrito Nacional de la República Dominicana. La delimitación de su cuadra en los cuatro puntos cardinales es:

Norte: Avenida Independencia

Sur: Calle Paul P. Harris

Este: Avenida Abraham Lincoln

Oeste: Calle Héroes de Luperón

Capítulo 3: Diseño Metodológico

3.1 Contexto

El problema tratado en este estudio fue determinar los efectos por el virus SAR-COV-2 en la formación académica y el bienestar de los residentes de pediatría del Hospital Pediátrico Dr. Robert Reid Cabral durante el periodo de marzo 2020 hasta mayo 2021. Esta investigación buscó identificar los diferentes efectos sobre la pandemia por el virus SAR-COV-2 en los horarios de residentes, su bienestar y retos en cuanto a la virtualidad como método de formación académico instaurado durante el período ya establecido. Luego de conocer los puntos ya descritos se comparó con otros países tanto de latinoamérica como de otros continentes para así reconocer cómo los retos de la pandemia por el virus SARS-COV-2 pueden diferir o asimilarse dependiendo del desarrollo del país y la localización del centro donde se forman los residentes de pediatría.

3.2 Modalidad de trabajo final

Es un proyecto de investigación, ya que va dirigido a evaluar las intervenciones realizadas por el Hospital Pediátrico Dr. Robert Reid Cabral buscando identificar el impacto en las horas teórico-prácticas y el bienestar de los residentes de pediatría contribuyendo al sector salud en ámbito local, regional y nacional. Este proyecto de investigación busca determinar los efectos causados por el virus SAR-COV-2 en la formación académica y el bienestar de los residentes de pediatría del Hospital Pediátrico Dr. Robert Reid Cabral durante el periodo de marzo 2020 hasta mayo 2021.

3.3 Tipo de investigación

Estudio observacional descriptivo de tipo transversal mediante encuestas

3.4 Variables y su operacionalización

Variable	Tipo y subtipo	Definición	Indicador
Cantidad de horas Académicas antes y durante pandemia	Cuantitativa Continua	Cantidad de horas que los residentes de pediatría recibían de clases, conferencias, simulaciones, cursos y actividades de	Horas

		investigación	
Obstáculos en la formación del residente de pediatría durante la pandemia	Cualitativa Nominal	Obstáculos que contribuyeron negativamente a la formación del residente durante la pandemia.	Académicas: problemas de concentración Técnicas: mala conexión al internet, problemas de electricidad, falta de equipos electrónicos.
Recursos utilizados por los residentes de pediatría para superar obstáculos técnicos y académicos durante la pandemia	Cualitativa Nominal	Recursos que los residentes de pediatría utilizaron para su formación durante la pandemia	Buscadores de bases de datos, Plataformas de simulación clínica Usuarios de Zoom, Usuarios de Google Meet Usuarios de Skype. Cursos de Equipo de protección personal, cursos de telemedicina.
Infección por el virus SARS-COV-2	Cualitativa Nominal	Infección por el virus SARS-COV-2 durante el tiempo de realización de este estudio	Infectado o no Infectado
Cantidad de horas dedicadas a la formación teórica y práctica antes y durante la pandemia	Cuantitativa Continua	Cantidad de horas dedicadas por los residentes de pediatría a su formación teórica y práctica	Horas
Cantidad de horas de descanso antes y durante la pandemia	Cuantitativa continua	Cantidad de horas libres después de concluir su jornada laboral	Horas

Percepción de los residentes de pediatría de su aprendizaje durante la pandemia	Cualitativa nominal	Cómo los residentes perciben su nivel de aprendizaje durante la actual pandemia	Aumento disminución de calificaciones. Sí impactó su formación o no impactó su formación Sensación de aumento, disminuido o permanecido igual.
Percepción de los residentes de su satisfacción	Cualitativa nominal	Cómo los residentes perciben su nivel satisfacción durante la actual pandemia	Muy satisfecho Satisfecho Poco satisfecho

3.5 Métodos y Técnicas de Investigación

Encuestas anónimas, en español, en formato de formulario de Google Forms®. Las encuestas son de tipo descriptiva, teniendo 25 preguntas, con respuestas cerradas.

3.6 Instrumentos de Recolección de Datos

- Cuestionario en línea (Ipads)
- Computadores
- Google Forms ®

3.7 Selección de Población y Muestra

La población objeto de estudio estuvo conformada por los residentes de pediatría del Hospital Pediátrico Dr. Robert Reid Cabral que en el momento del estudio realizaban sus años de residencia médica durante la pandemia por SARS-COV-2. Le fue enviada la encuesta a 61 residentes de pediatría, de los cuales 50 respondieron la encuesta. De lo expuesto se infiere que, la muestra estuvo conformada por todos los residentes correspondientes a la especialidad de pediatría del Hospital Pediátrico Dr. Robert Reid Cabral, que respondieron la encuesta, con la excepción de las personas que no cumplieran con los criterios de inclusión.

Especialidad	Cantidad
Residentes de Primer año de Pediatría	20
Residentes de Segundo año de Pediatría	19
Residentes de Tercer año de Pediatría	22
Total	61

Criterio de inclusión:

Ser residente de pediatría activo en el Hospital Pediátrico Dr. Robert Reid Cabral.

Haber estado trabajando activamente como residente durante la pandemia por COVID-19 en el Hospital Pediátrico Dr. Robert Reid Cabral.

Haber aceptado consentimiento informado presentado antes de iniciar la encuesta

Criterio de exclusión:

No ser residente de pediatría perteneciente al Hospital Pediátrico Dr. Robert Reid Cabral.

Ser residente de una sub especialidad de pediatría o cirugía del Hospital Pediátrico Dr. Robert Reid Cabral.

No haber participado activamente como residente del Hospital Pediátrico Dr. Robert Reid Cabral.

No estar de acuerdo con formar parte de la investigación

3.8 Procedimientos para el procesamiento y análisis de datos

Se diseñó una encuesta anónima, en español, en formato de formulario de Google Forms®. Se realizará difusión de la misma mediante la plataforma de WhatsApp y en persona utilizando dispositivos Ipads. Los resultados obtenidos serán ingresados a la plataforma de Google Forms® para realizar el análisis estadístico .

La encuesta incluye:

- i. Aspectos éticos: al inicio de la encuesta que deben contestar los participantes es sobre si dan o no su consentimiento informado para recolectar y analizar las respuestas a las preguntas planteadas. En caso de que no den su consentimiento, sus respuestas quedarán excluidas del estudio y no serán ni almacenadas ni guardadas.

ii. Datos personales

iii. Preguntas sobre la actividad asistencial de los pediatras durante los meses de marzo 2020 a mayo 2021.

iv. Preguntas sobre la experiencia vivida por los residentes de pediatría.

3.9 Consideraciones éticas

Las personas que completaron la encuesta lo hicieron de forma voluntaria y sólo se revelarán sus datos y sus posiciones en la institución si así lo desean. Antes de proceder con dicha encuesta, tendrán que llenar una pregunta que dará consentimiento escrito que garantice la confidencialidad de los datos proporcionados. En cuanto a las preguntas personales de antecedentes patológicos y salud mental, no se proporcionarán informaciones confidenciales de los participantes. Se les reitera que su identidad está protegida y se les explica detalladamente de qué trata el estudio y cuáles son los objetivos.

Capítulo 4: Resultados

Response rate -> encuestas llenadas

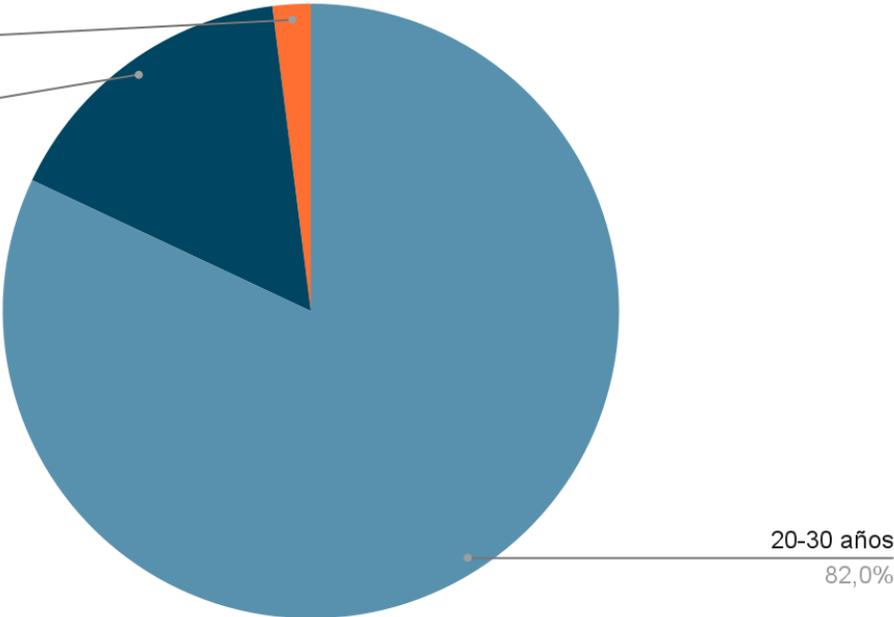
Edad:

>40 años

2,0%

30-40 años

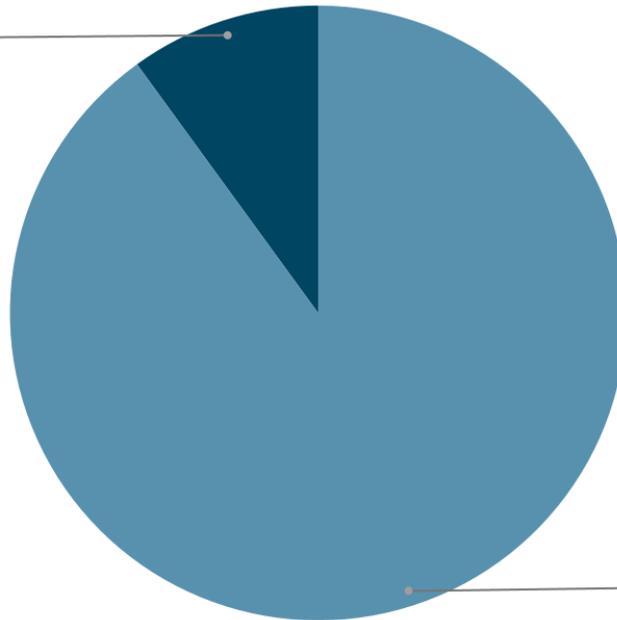
16,0%



Gráfica 1: Edad de los Residentes de Pediatría del Hospital Pediátrico Dr. Robert Reid Cabral, en el período Marzo 2020 - Mayo 2021

Sexo

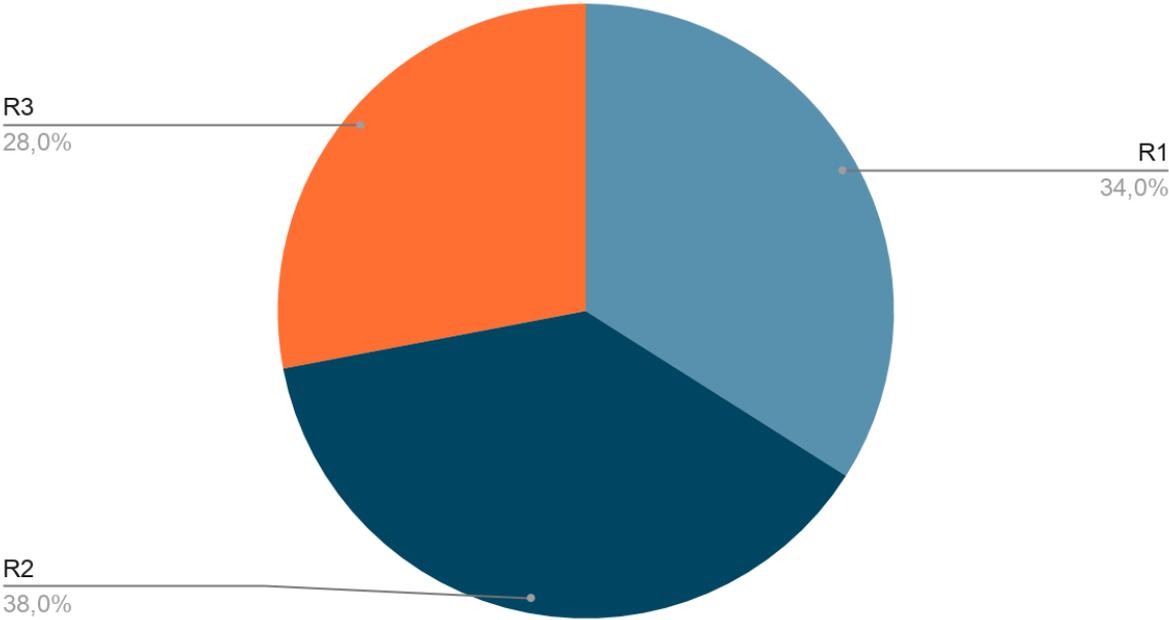
Maculino
10,0%



Femenino
90,0%

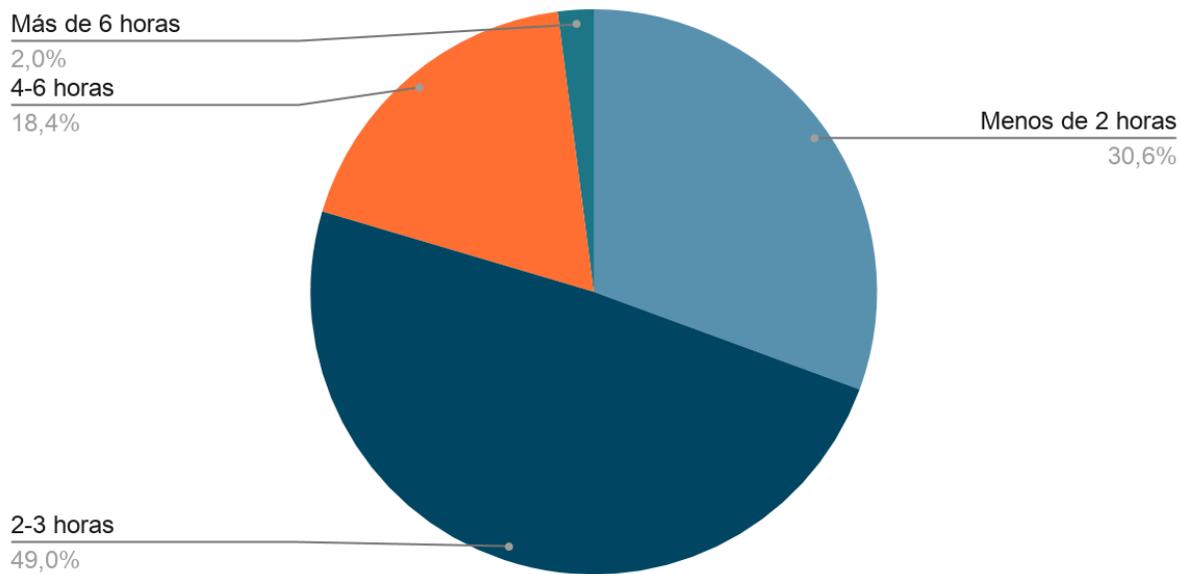
Gráfica 2: Sexo de los Residentes de Pediatría del Hospital Pediátrico Dr. Robert Reid Cabral, en el período Marzo 2020 - Mayo 2021

Año de residencia



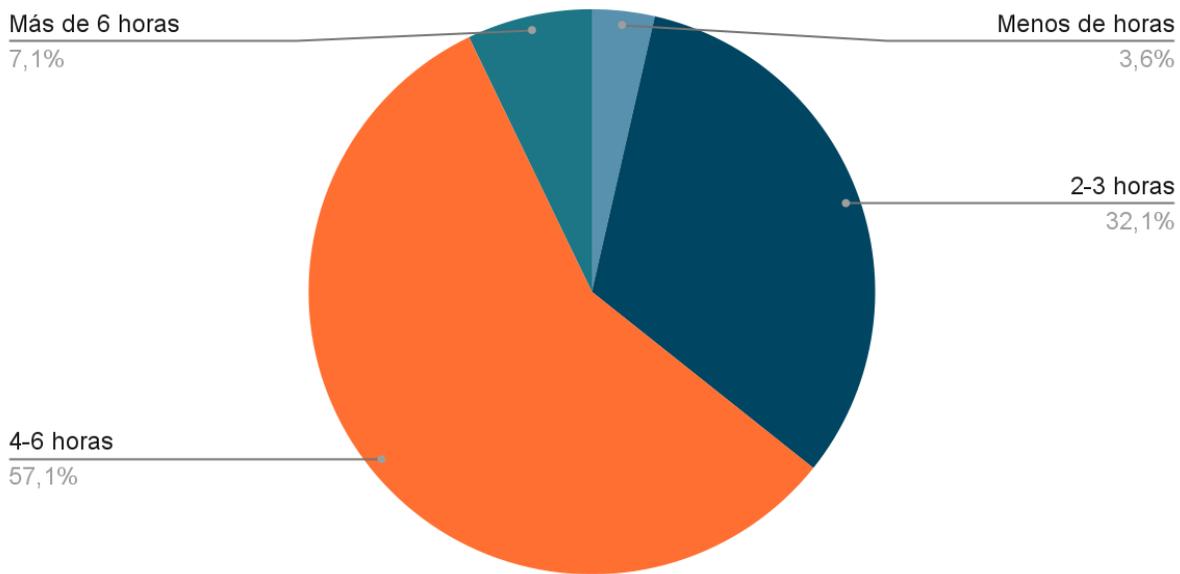
Gráfica 3: Año de Residencia de los Residentes de Pediatría del Hospital Pediátrico Dr. Robert Reid Cabral, en el período Marzo 2020 - Mayo 2021

¿Cuántas horas al día eran enfocadas en actividades académicas previo a la pandemia por SARS-COV-2?



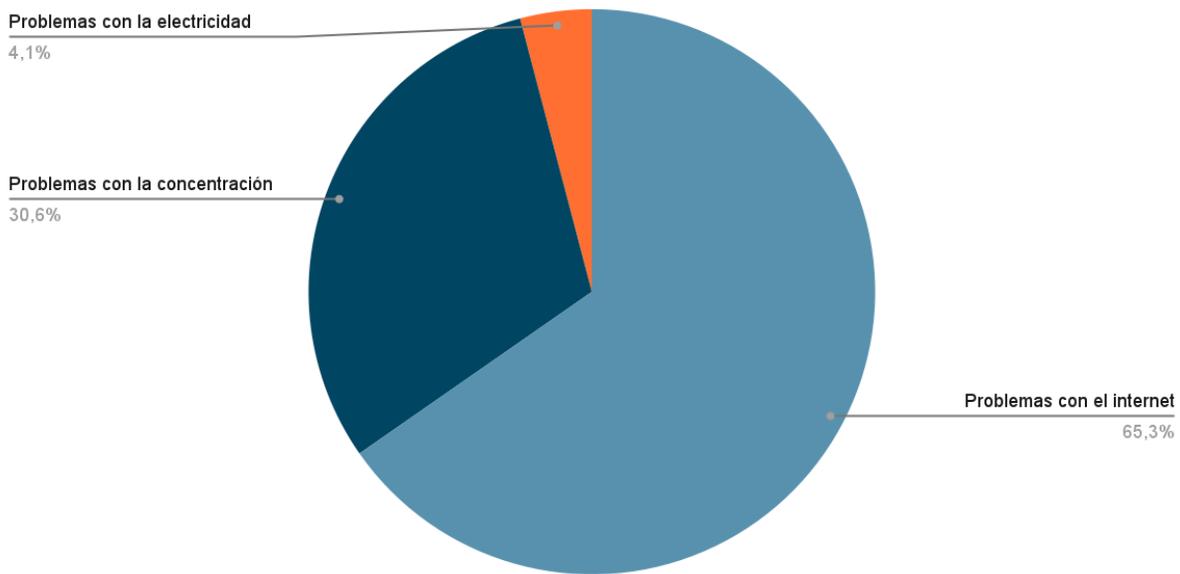
Gráfica 4: Horas al día enfocadas en actividades académicas previo a la pandemia por SARS-COV-2 por los Residentes de Pediatría del Hospital Pediátrico Dr. Robert Reid Cabral, en el período Marzo 2020 - Mayo 2021

¿Cuántas horas al día son enfocadas en actividades académicas durante la pandemia por SARS-COV-2?



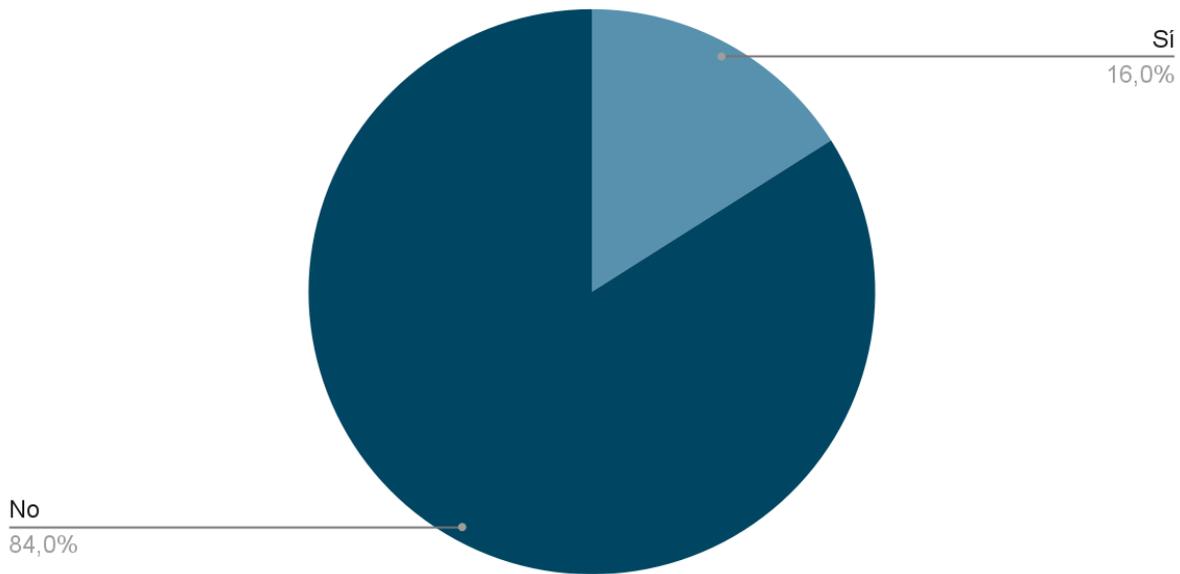
Gráfica 5: Horas al día enfocadas en actividades académicas durante la pandemia por SARS-COV-2 por los Residentes de Pediatría del Hospital Pediátrico Dr. Robert Reid Cabral, en el período Marzo 2020 - Mayo 2021

¿Con cuáles obstáculos se enfrentó al momento de utilizar plataformas digitales para reuniones o clases virtuales?



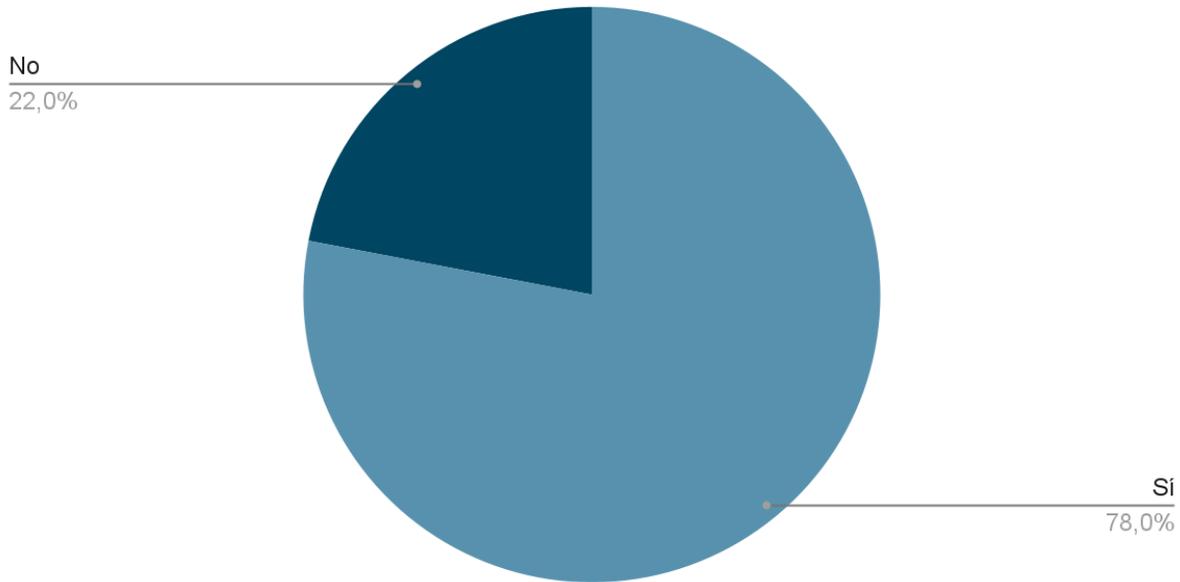
Gráfica 6: Obstáculos a los cuales se enfrentaron los Residentes de Pediatría del Hospital Pediátrico Dr. Robert Reid Cabral, en el período Marzo 2020 - Mayo 202, al momento de utilizar plataformas digitales para reuniones o clases virtuales

¿ Durante su residencia ha recibido algún tipo de capacitación o curso sobre la Telemedicina?



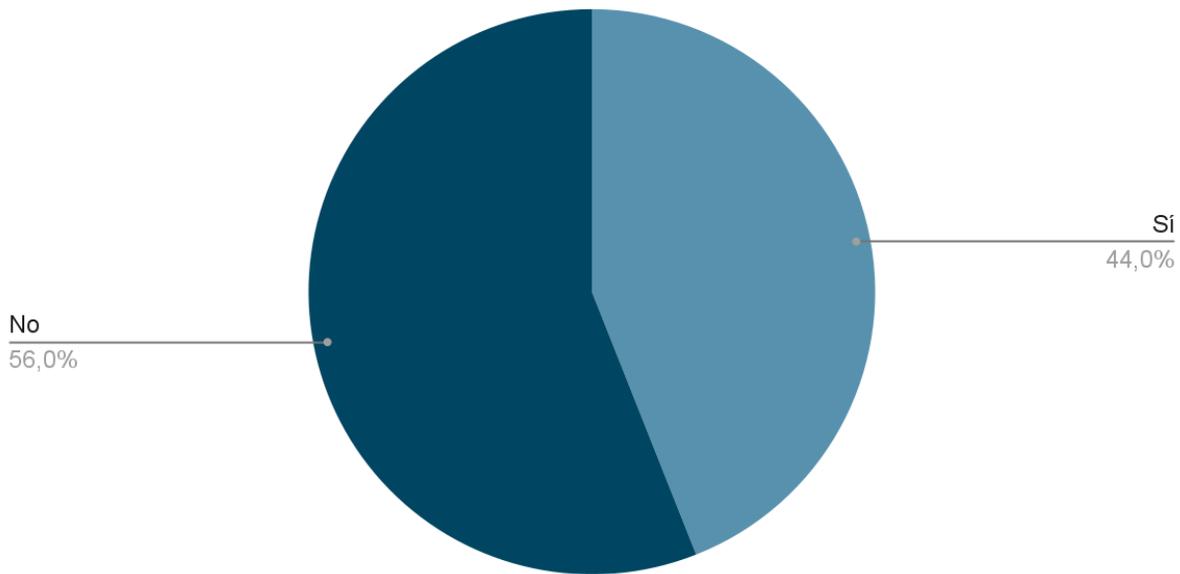
Gráfica 7: Capacitación o curso acerca de la Telemedicina recibido por los Residentes de Pediatría del Hospital Pediátrico Dr. Robert Reid Cabral, en el período Marzo 2020 - Mayo 2021

¿Durante su residencia ha recibido algún tipo de capacitación o curso sobre el uso adecuado de Equipo de Protección Personal?



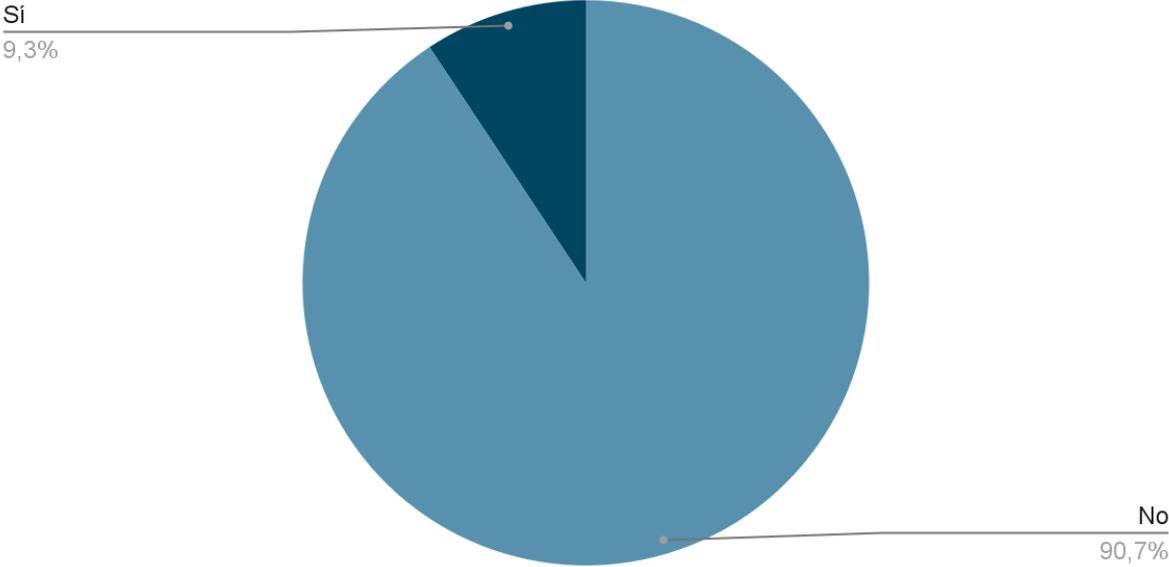
Gráfica 8: Capacitación o curso acerca del equipo de protección personal recibido por los Residentes de Pediatría del Hospital Pediátrico Dr. Robert Reid Cabral, en el período Marzo 2020 - Mayo 2021

¿Ha sido infectado por el virus SARS-COV-2 durante su residencia?



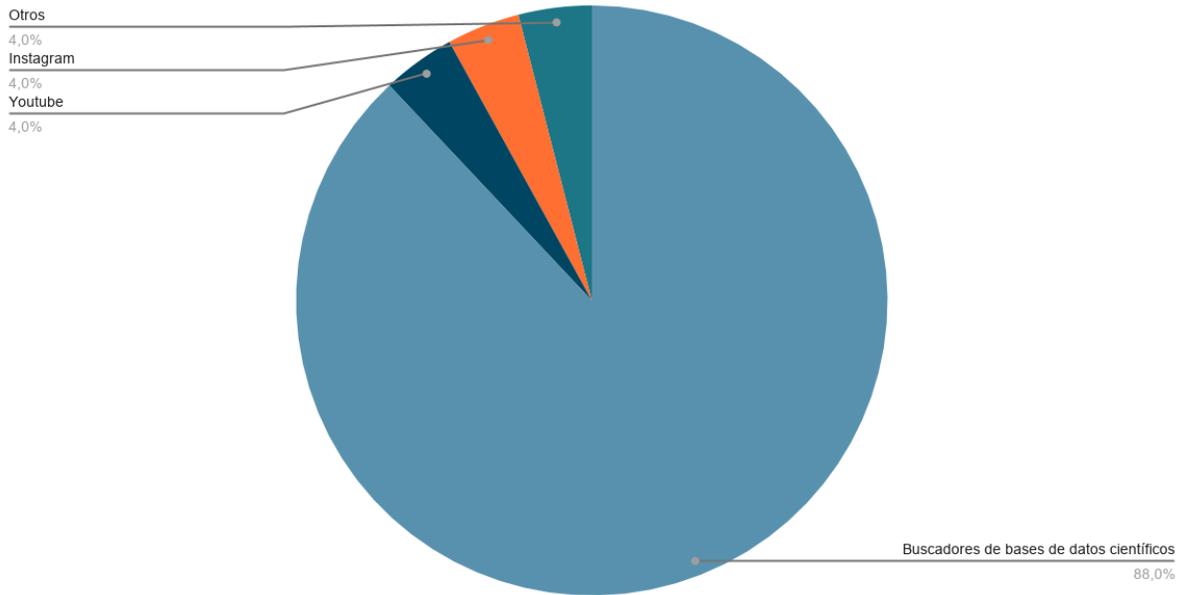
Gráfica 9: Infección por SARS-COV-2 en los Residentes de Pediatría del Hospital Pediátrico Dr. Robert Reid Cabral, en el período Marzo 2020 - Mayo 2021

Sí ha tenido una infección por SARS-COV-2, ¿ha precisado ingreso?



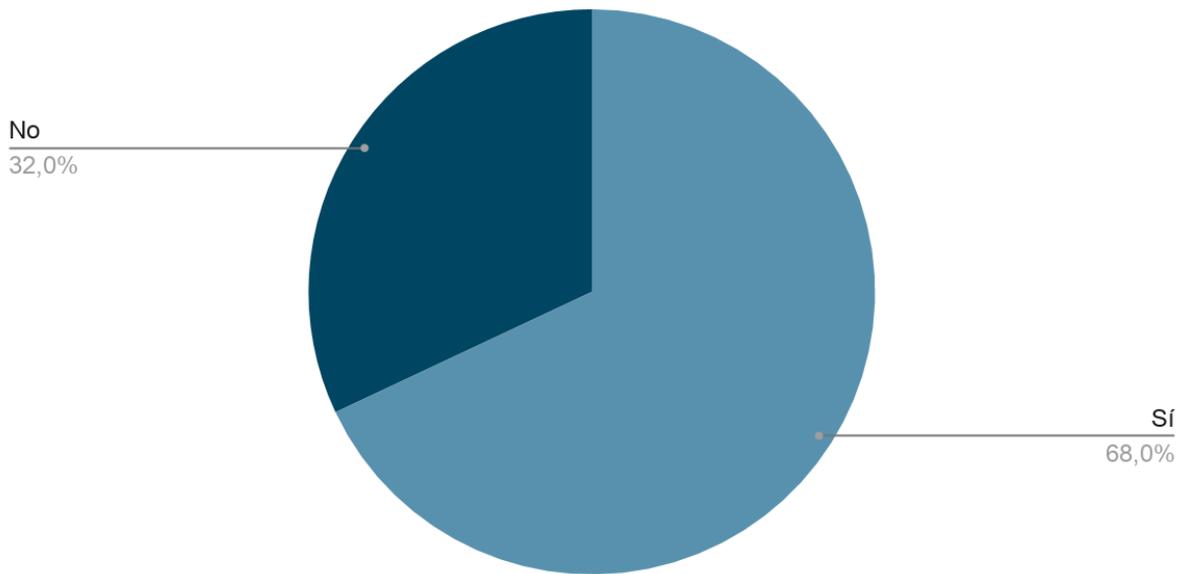
Gráfica 10: Ingreso por SARS-COV-2 en los Residentes de Pediatría del Hospital Pediátrico Dr. Robert Reid Cabral, en el período Marzo 2020 - Mayo 2021

¿ Qué fuente de información ha sido la mas utilizado por usted durante la pandemia para informarse sobre los avances en la lucha contra el Virus SARS-COV-2?



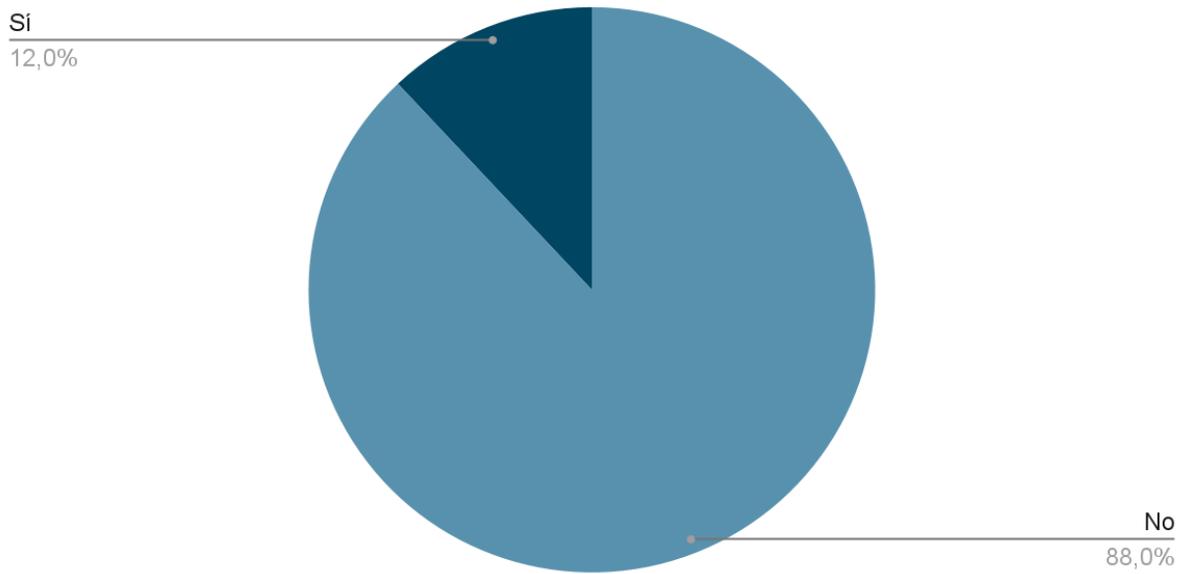
Gráfica 11: Fuente de información más utilizadas durante la pandemia por los Residentes de Pediatría del Hospital Pediátrico Dr. Robert Reid Cabral, en el período Marzo 2020 - Mayo 2021, para informarse sobre los avances en la lucha contra el virus SARS-COV-2

¿ Cree usted que plataformas de simulaciones clínicas virtuales pueden complementar su formación como residente?



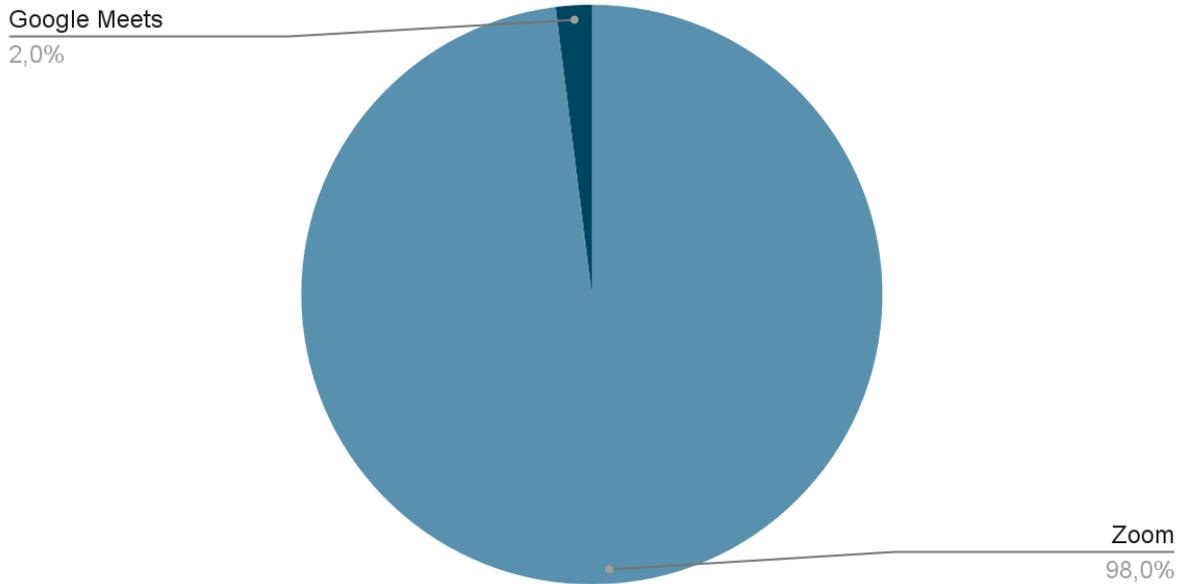
Gráfica 12: Percepción de cómo complementan las plataformas de simulaciones clínicas la formación de los Residentes de Pediatría del Hospital Pediátrico Dr. Robert Reid Cabral, en el período Marzo 2020 - Mayo 2021

¿ Ha utilizado alguna plataforma de simulación clínica virtual durante su formación como residente?



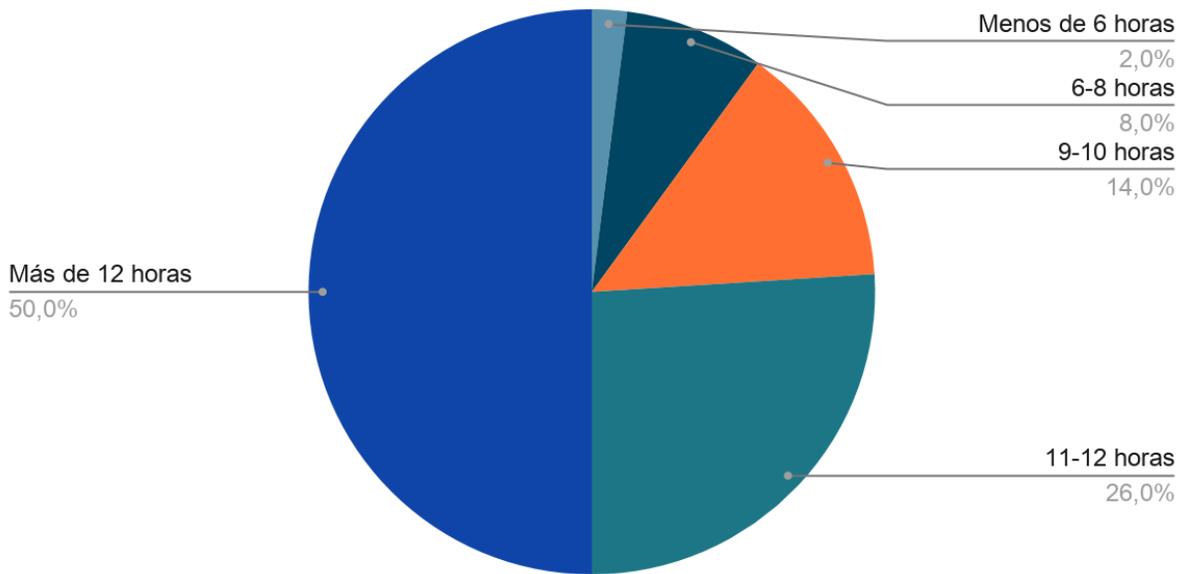
Gráfica 13: Utilización de plataforma de simulación clínica virtual por los Residentes de Pediatría del Hospital Pediátrico Dr. Robert Reid Cabral, en el período Marzo 2020 - Mayo 2021

¿Cuál plataforma digital ha sido la más utilizada por usted para reuniones laborales y clases virtuales durante la pandemia por SARS-COV-2?



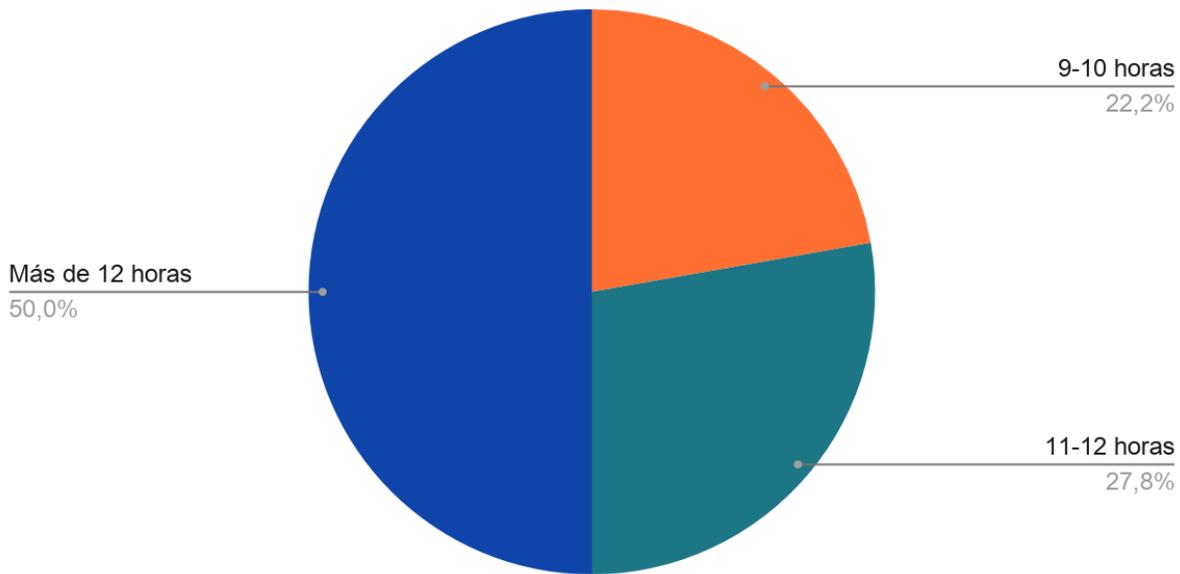
Gráfica 14: Plataforma digital más utilizada por los Residentes de Pediatría del Hospital Pediátrico Dr. Robert Reid Cabral, en el período Marzo 2020 - Mayo 2021, para reuniones laborales y clases virtuales

¿Cuántas horas laboraba al día (teóricas y prácticas) antes de la pandemia por SARS-COV-2?



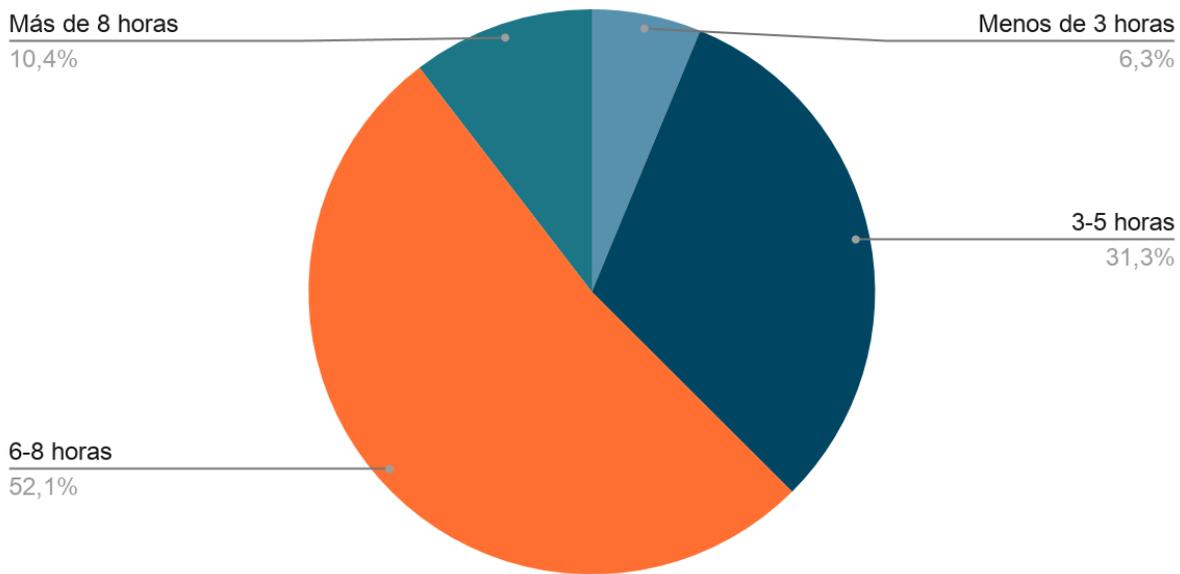
Gráfica 15: Horas laboradas al día (teóricas y prácticas) antes de la pandemia por SARS-COV-2 por los Residentes de Pediatría del Hospital Pediátrico Dr. Robert Reid Cabral, en el período Marzo 2020 - Mayo 2021

¿Cuántas horas labora al día (teóricas y prácticas) durante de la pandemia por SARS-COV-2?



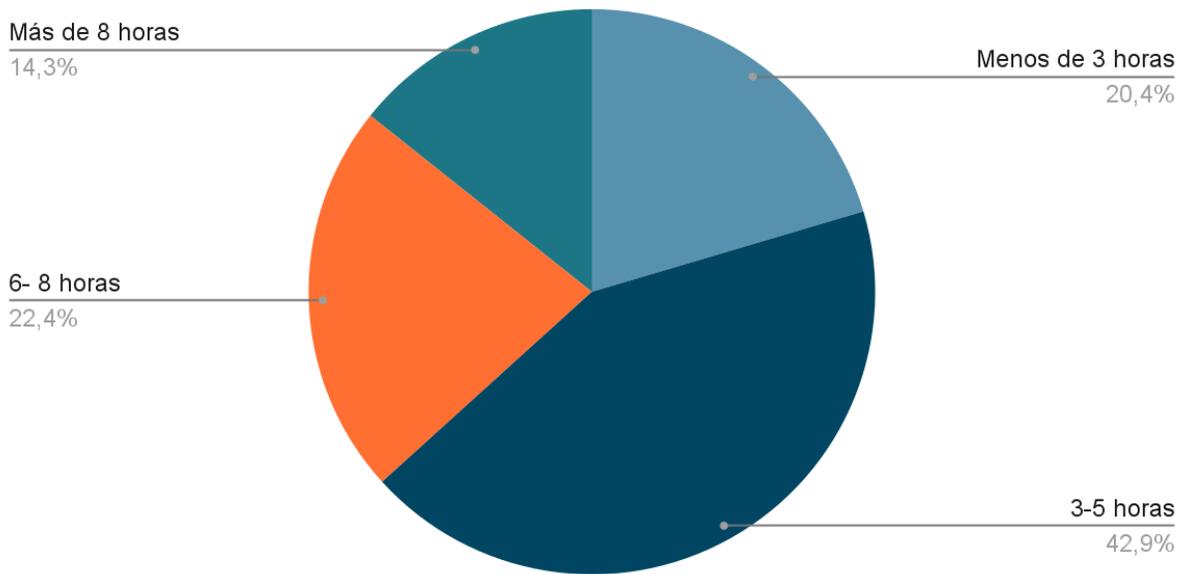
Gráfica 16: Horas laboradas al día (teóricas y prácticas) durante de la pandemia por SARS-COV-2 por los Residentes de Pediatría del Hospital Pediátrico Dr. Robert Reid Cabral, en el período Marzo 2020 - Mayo 2021

¿Cuántas horas de descanso tenía al día luego de su jornada laboral antes de la pandemia por SARS-COV-2?



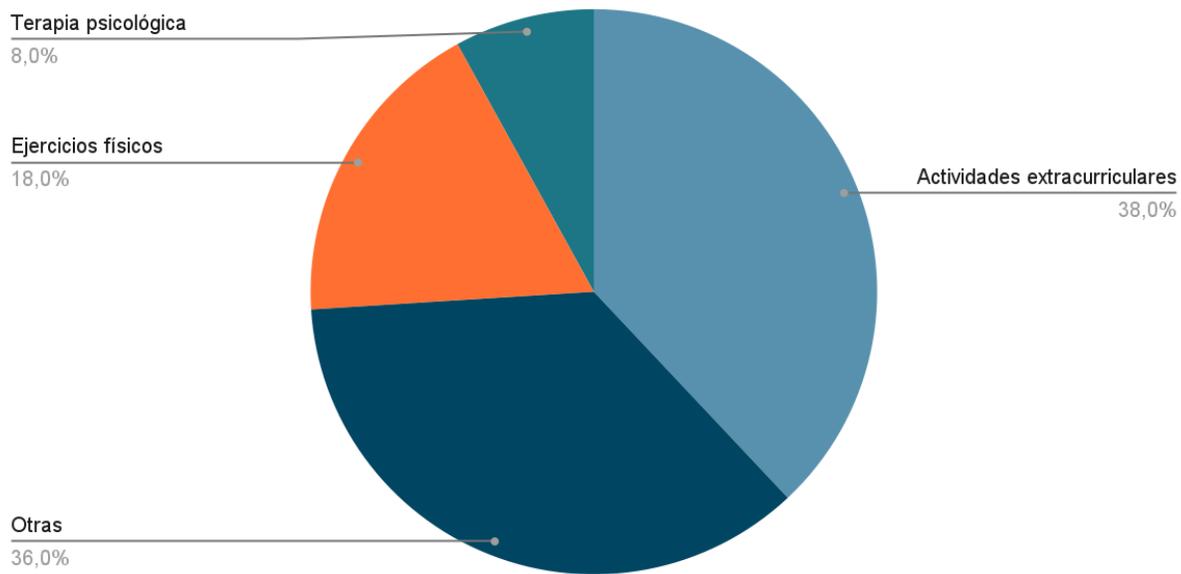
Gráfica 17: Horas de descanso al día los Residentes de Pediatría del Hospital Pediátrico Dr. Robert Reid Cabral, en el período Marzo 2020 - Mayo 2021, luego de la jornada laboral antes de la pandemia por SARS-COV-2

¿Cuántas horas de descanso tiene al día luego de su jornada laboral durante la pandemia por SARS-COV-2?



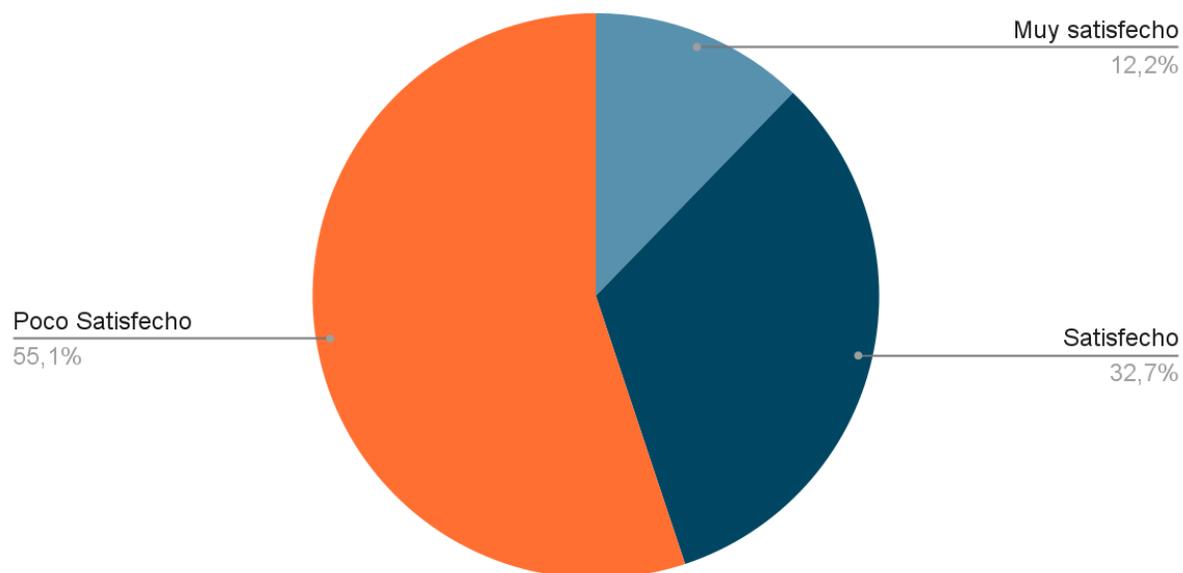
Gráfica 18: Horas de descanso al día los Residentes de Pediatría del Hospital Pediátrico Dr. Robert Reid Cabral, en el período Marzo 2020 - Mayo 2021, luego de la jornada laboral durante de la pandemia por SARS-COV-2

¿Cuál medida fue la más utilizada por usted para prevenir el agotamiento durante la pandemia por SARS-COV-2?



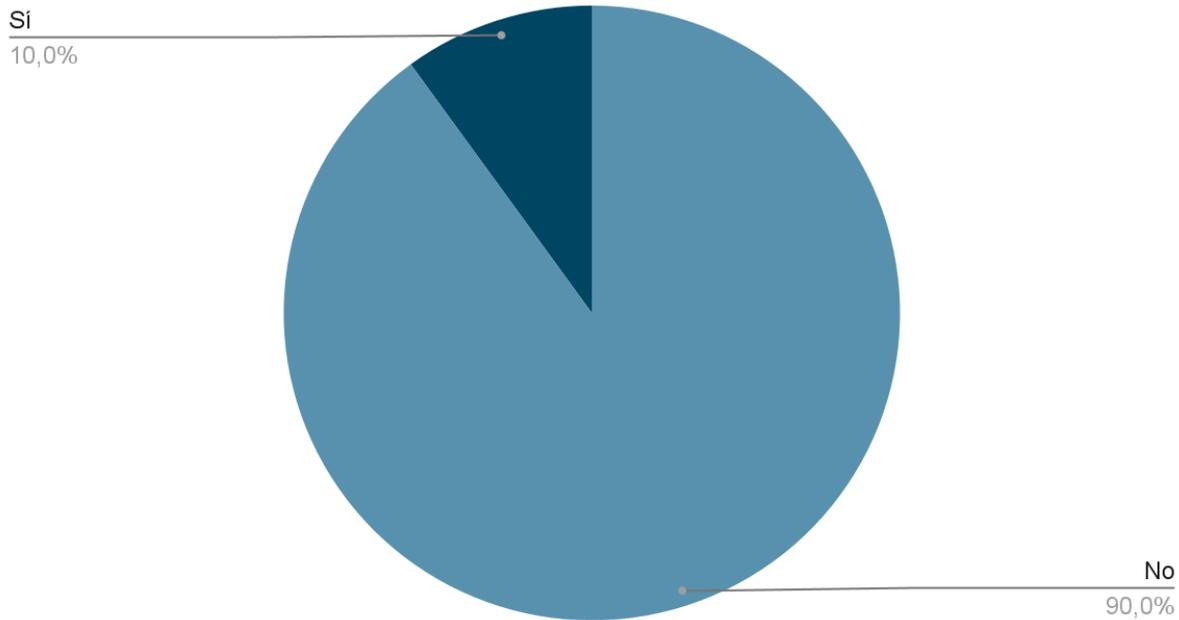
Gráfica 19: Medida más utilizada por los Residentes de Pediatría del Hospital Pediátrico Dr. Robert Reid Cabral, en el período Marzo 2020 - Mayo 2021, para prevenir el agotamiento severo durante la pandemia por SARS-COV-2

¿Qué tan satisfecho se siente con su programa de residencia?



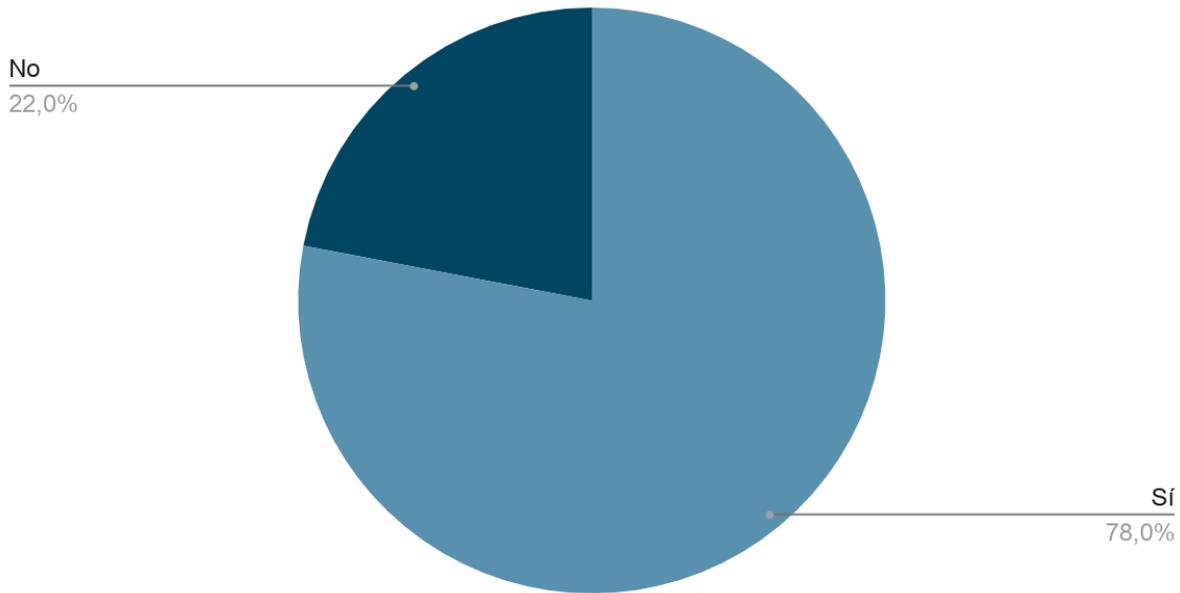
Gráfica 20: Nivel de satisfacción de los Residentes de Pediatría del Hospital Pediátrico Dr. Robert Reid Cabral, en el período Marzo 2020 - Mayo 2021, con su programa de residencia

¿Siente que la institución ha reconocido su labor?



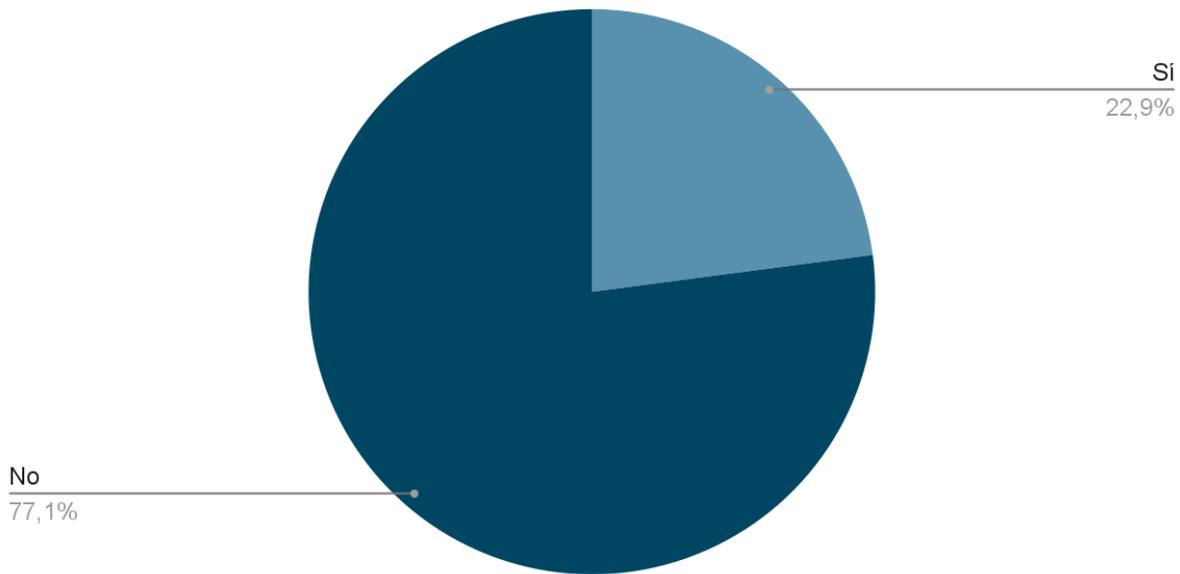
Gráfica 21: Percepción de reconocimiento por la institución de los Residentes de Pediatría del Hospital Pediátrico Dr. Robert Reid Cabral, en el período Marzo 2020 - Mayo 2021

¿Siente usted que se ha visto negativamente afectada su formación teórico-práctica como residente debido a los cambios por la pandemia?



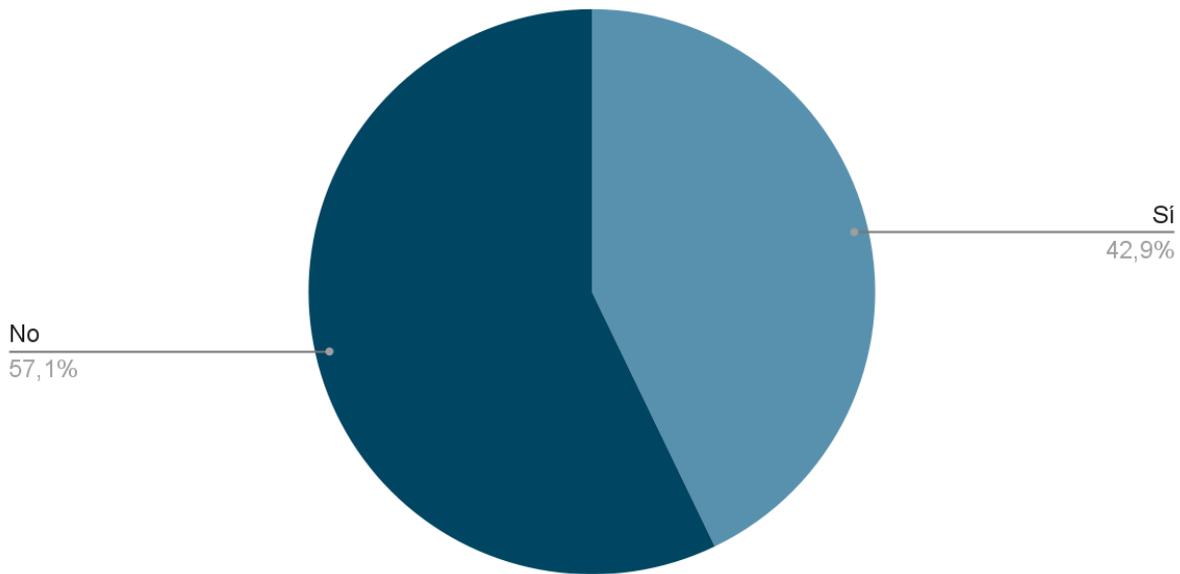
Gráfica 22: Percepción de afectación negativa en su formación teórico-práctica de los Residentes de Pediatría del Hospital Pediátrico Dr. Robert Reid Cabral, en el período Marzo 2020 - Mayo 2021

¿Ha realizado la misma cantidad de procedimientos y actividades educacionales que realizaba antes de la pandemia?



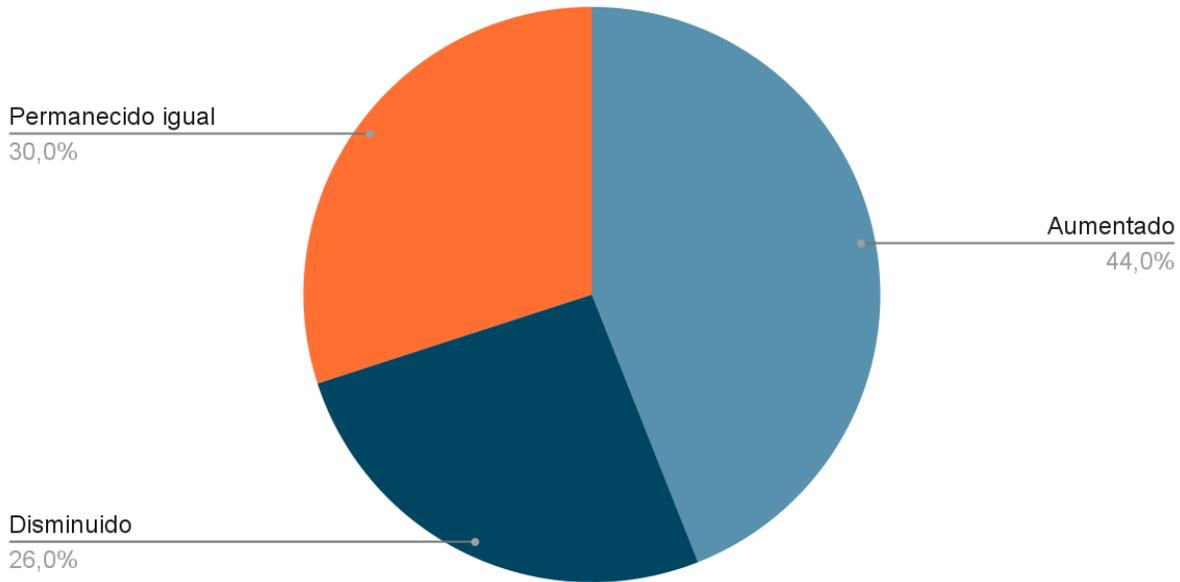
Gráfica 23: Cantidad de procedimientos y actividades educacionales realizados antes de la pandemia por los Residentes de Pediatría del Hospital Pediátrico Dr. Robert Reid Cabral, en el período Marzo 2020 - Mayo 2021

¿Han disminuido sus calificaciones luego de iniciada la pandemia por SARS-COV-2?



Gráfica 24: Disminución de las calificaciones de los Residentes de Pediatría del Hospital Pediátrico Dr. Robert Reid Cabral, en el período Marzo 2020 - Mayo 2021, luego de iniciada la pandemia

¿Siente que su conocimiento ha aumentado, disminuido o permanecido igual luego de iniciada la pandemia por SARS-COV-2?



Gráfica 25: Percepción de aumento, disminución o permanencia del conocimiento de los Residentes de Pediatría del Hospital Pediátrico Dr. Robert Reid Cabral, en el período Marzo 2020 - Mayo 2021, luego de iniciada la pandemia por SARS-COV-2

Capítulo 5: Discusión

Dentro del análisis de los resultados obtenidos en esta investigación y entre los objetivos planteados a determinar se encuentran: comparar las horas dedicadas a la formación práctica y teórica antes y durante la pandemia, reconocer problemáticas académicas que hayan surgido durante la pandemia para así identificar qué recursos se han utilizado para solucionar dichas problemáticas, determinar cuántos residentes fueron asumidos como infectados por el virus SARS-COV-2 durante la duración del estudio relacionar las horas de descanso antes y durante la pandemia, analizar la percepción del aprendizaje y satisfacción, y determinar cómo los cambios que trajo consigo la pandemia afectan diferentemente a los residentes según el año en que se encuentre en el Hospital Pediátrico Dr. Robert Reid Cabral en el periodo comprendido desde marzo 2020 hasta mayo 2021.

El objetivo general fue determinar los efectos causados por el virus SARS-COV-2 en la formación académica y en el bienestar de los residentes de pediatría del Hospital Pediátrico Dr. Robert Reid Cabral durante el periodo marzo 2020 y mayo 2021.

A los fines de alcanzar este objetivo se presenta la discusión sobre los objetivos específicos. El Primer objetivo fue determinar la cantidad de horas dedicadas a la formación académica antes y durante la pandemia. La investigación determinó que el 49% de los residentes que respondieron a la encuesta tenían en promedio de 2 a 3 horas al día enfocadas a actividades académicas. Durante la pandemia se ha podido apreciar un aumento en la cantidad de horas académicas, donde el 57.1% respondió que tuvieron de 4-6 horas diarias destinadas a actividades de índole académico lo cual se relaciona a hallazgos encontrados en otras investigaciones de países en vía de desarrollo. Una de las posibles explicaciones de este hallazgo es que la disminución en la cantidad de pacientes así como el descenso de horas laborales permiten que los residentes puedan participar en más actividades de índole académicas.

Mientras que en países con sistemas de salud más desarrollados hubo un descenso en la cantidad de horas académicas, esto contrasta directamente con los hallazgos de otros centros en países en vía de desarrollo. Esta diferencia fue detallada en diversos estudios realizados por centros pediátricos en Estados Unidos estableciendo que aún con un descenso en las horas laborales las dificultades en la coordinación de actividades académicas, la falta de un pensum flexible, limitaciones institucionales, disminución en la motivación de los residentes así como un aumento en los niveles de ansiedad tanto de los residentes como de los directores y coordinadores de programas limitaron el aprovechamiento del tiempo. De igual manera se reportó una disminución de motivación de los residentes así como de los encargados de programas causando un descenso en la participación de actividades académicas de carácter no obligatorias.

En el caso de los residentes de pediatría del Hospital Pediátrico Dr. Robert Reid Cabral el descenso en las tandas laborales ocasionó un aumento de las actividades ofrecidas por modalidad virtual como charlas, entrenamientos, cursos y conferencias impartidas por médicos especialistas tanto nacionales como internacionales, así como la inclusión de un calendario de clases virtuales. Agregado a ésto se realizaron jornadas de discusión de temas referentes a la pandemia, como el manejo de equipo de protección personal (EPP), signos de alarma por infección por el virus SARS-COV-2 en pacientes pediátricos, complicaciones del virus SARS-COV-2 en pacientes pediátricos, entre otros.

El segundo objetivo específico consistió en reconocer cuáles obstáculos académicos y técnicos enfrentaron los residentes del Hospital Pediátrico Dr. Robert Reid Cabral durante la pandemia y cuales medidas se implementaron para superarlos. La investigación dió a relucir que el mayor obstáculo enfrentado por los residentes debido al cambio a una modalidad de enseñanza virtual fueron problemas con la conexión al internet con un 65.3% seguido de un 30.6% que declaró los problemas con la concentración fueron su mayor obstáculo. La investigación determinó que un 88% de los residentes señalaron que usan buscadores de bases de datos científicos como la fuente principal de información sobre el virus SARS-COV-2. Así mismo el 98% de los residentes encuestados refirieron que Zoom fue la plataforma más utilizada

Estos hallazgos contrastan con varios estudios realizados en diferentes centros durante la pandemia, en los países en vía de desarrollo los residentes refirieron que los problemas con la conectividad de internet fue el obstáculo más grande seguido con problemas de concentración. Mientras que en centros como el Mulago Hospital Complex y el Malugo Hill localizados en países menos desarrollados como Uganda donde el 73% de los residentes que respondieron a una encuesta similar describieron que el internet era un obstáculo significativo, los mismos respondieron que la plataforma más utilizada fue zoom con un 85% de uso entre los residentes .²⁹ En Libia por su parte una investigación realizada por la Universidad Internacional de Libia resaltó que sólo el 27.7% del personal médico de los centros había utilizado recursos virtuales para su formación académica durante la pandemia, de esa misma población la plataforma más utilizada fue Zoom con un 73%.³⁰

En otros centros médicos de países del continente americano como México describieron que tuvieron problemas con el internet sobre todo en centros localizados en áreas rurales.³⁰ En Chile un estudio comparativo realizado entre diversos centros del país encontró que el un 73.7% de los residentes que tomaron

la encuesta realizaron todos su seminarios virtuales utilizando plataformas digitales, donde le mayor reto fue la conexión adecuada al internet.³²

La utilización de la plataforma digital Zoom fue frecuente en diversos países de América Latina, según un artículo publicado por el Foro Iberoamericano de Educación Médica, donde educadores del sector salud tanto a nivel de estudiantes de medicina así como de residencias médicas de distintos países como Argentina, Bolivia, Chile, Ecuador, México, entre otros, comentaron que la plataforma más utilizada en sus centros fue Zoom por la facilidad de uso y tener un bajo costo así como una opción gratis aun con el tiempo limitado.³³

En centros pediátricos en países desarrollados como el Valley Children 's Healthcare (VCH) localizado en California se encontró que un 50% de los residentes que respondieron a una encuesta impartida por el centro, refirieron tener problemas de concentración y ansiedad que dificulta sus rotaciones clínicas así como la parte académica de su programa.³⁴

Conforme el tercer objetivo específico el 44 % de los residentes fueron asumidos como infectados por el virus SARS-COV-2 a lo largo de esta investigación, estos hallazgos se comparan a otros descritos en el continente como por ejemplo un estudio de una pequeña ciudad de México donde un 45.7% de los residentes que participaron en el estudio estuvieron contagiados por el virus SARS-COV-2 en contraste con centros localizados en lugares densamente poblados donde más residentes fueron infectados por ejemplo el Instituto Nacional de Pediatría, Ciudad de México³⁹, centro localizado en un área densamente poblado en la cual un 73% de los residentes estuvieron infectados por el virus SARS-COV-2³⁸. Mientras que centros en otras regiones que fueron fuertemente afectadas como Pavía en Italia en la cual 72% de los residentes fueron afectados.³⁶

En un estudio multicéntrico pediátricos en Río de Janeiro Brasil se determinó que el 40.5% de los residentes de pediatría de esta ciudad habían sido infectados por el Virus SARS-COV-2 durante la pandemia.³⁸

En la ciudad de Nueva York un estudio realizado entre diversos centros del estado determinó que aproximadamente un 77% de los residentes estuvieron infectados por el virus durante los primeros 6 meses de la pandemia. En un estudio transversal realizado en la Universidad de Wuhan se encontró que solamente

el 31% de sus residentes fueron infectados por el virus SARS-COV-2. Un estudio realizado en Sudán, el cual medía la transmisión de SARS-COV-2 en los residentes de pediatría determinó que solo el 13% de los residentes fueron infectados por el virus. Estos hallazgos fueron relativamente comunes en países con baja tasa de transmisión aun siendo países en vía de desarrollo.³⁵

El 50% de los residentes que contestaron a la encuesta enfatizaron que su jornada laboral promedio se extendía a más de 12 horas al día previo a la pandemia, cumpliendo un promedio de 72-84 horas laborales por semana. Estos hallazgos contrastan con los descritos en centros de otros países, como Estados Unidos, España, México, Chile y Colombia en los que existen regulaciones que ponen un límite de 80 horas laborales en los residentes sin importar la especialidad.

Desde la implementación de las regulaciones, los programas pediátricos en algunos centros médicos de Estados Unidos como el Children 's National de Washington y Nationwide Children Hospital de Ohio, redujeron las horas laborales a un promedio de 57 y 59 horas a la semana respectivamente.³⁵

En España, según datos ofrecidos por la oficina de Médico Interno Residente (MIR) , el residente de pediatría labora en promedio 64 horas a la semana.²⁶ Mientras que en Italia los residentes de pediatría de la región de Pavía (Lombardía) laboran alrededor de 58-64 horas por semana previo a la pandemia.³⁶

En otros países en vía de desarrollo como México existen regulaciones estatales que limitan las horas de trabajo de los residentes; los residentes de pediatría laboran un promedio de 83 horas semanales con lo cual no cumplen con las regulaciones establecidas. En Chile los residentes de áreas clínicas laboran un promedio de 68 horas a la semana, mientras que en Colombia el promedio es de 72 horas.³⁷

En los resultados de la investigación no se encontró un descenso en la cantidad de horas laborales después de la pandemia, manteniéndose estas en 12 horas laborables al día (72-84 horas laborales por semana), según el 52.6% de los encuestados. Esto se asemeja a diversos centros pediátricos de Estados Unidos en los cuales el número de horas laboradas durante la pandemia no cambió, aunque cabe destacar que para ellos el promedio es de 57 y 59 horas a la semana. Sin embargo, en países como México y Chile hubo un descenso a 72 horas laborales por semana y 56 horas laborales por semana respectivamente.³⁸

El cuarto objetivo buscó relacionar las horas de descanso previo y actual de la pandemia. La investigación reveló que un 52.1% de los residentes del Hospital Robert Reid Cabral contaba con 6-8 horas de descanso, mientras que 31.3% a 3-5 horas, 10.4% descansaban más de 8 horas y 6.3 % menos de 3 horas luego de haber concluido su jornada laboral antes de iniciada la pandemia. Por su parte durante la pandemia el 42.9% de los residentes refirió descansar alrededor de 3-5 horas, 22.4% refirió descansar de 6-8 horas al día, 20.4% al igual refirió descansar menos de 3 horas mientras que sólo un 14.3% refirió descansar más de 8 horas. Estos hallazgos siguen patrones similares a los reportados en otros estudios donde durante la pandemia, aún los residentes trabajando menos horas clínicas el tiempo de descanso disminuye debido a causas como un aumento en los niveles de ansiedad así como limitaciones personales.⁴⁰ Estos resultados pueden atribuirse a diversos factores como la utilización de plataformas virtuales para suplementar la parte académica del programa así como un descenso en la cantidad de horas disponibles para resolver compromiso de índole personal dado la implementación de un estado de emergencia con las disposiciones del artículo 265 de la Constitución dominicana así como el artículo 10 de la ley 21-18 sobre la regulaciones del estado de emergencia.¹²

A consecuencia de los estresores que la pandemia ha traído a los residentes que formaron parte de este estudio los mismos utilizaron herramientas o actividades para reducir el agotamiento, entre las actividades realizadas se encuentran que el 38% realizó actividades de índole social para prevenir el agotamiento durante la pandemia en sus horas de descanso, 18% se ejercitó físicamente durante el tiempo de descanso, un 8% asistió a terapias psicológicas mientras que un 36% realizó actividades no descritas.

Estudios similares en las regiones de México y Chile determinaron que de igual manera, hubo un descenso en la cantidad de horas de descanso luego de haber concluido la jornada laboral, en este mismo sentido, un estudio multicéntrico realizado por la Fauji Foundation Hospital en Pakistán donde se realizaron encuestas sobre diferentes programas de especialidades para luego contrastarlos determinó que en el caso de los residentes de Pediatría la cantidad de horas de descanso disminuyeron.^{39,42}

El sexto objetivo del estudio fue describir la percepción del nivel de satisfacción de los residentes de pediatría del Hospital Pediátrico Dr. Robert Reid Cabral, así como la respuesta del centro a los retos de la cursante pandemia. La investigación indicó que el 55.1% se encuentra poco satisfecho con su residencia, en relación a un 32.7% que dijo estar satisfecho con su residencia, mientras que un 12.2% expresó estar muy satisfecho. Estudios similares en México reportan que un 51% de los residentes encuestados declara estar

poco satisfecho con su programa de residencia durante la pandemia. En un estudio multicéntrico realizado en Chile donde se evaluaban los efectos de la pandemia sobre el personal de salud se encontró que los residentes por su parte eran los menos satisfechos con los centros donde laboran.⁴³ Otro estudio multicéntrico realizado en Francia medía el síndrome de desgaste en los residentes de pediatría, este estudio dividió los residentes en dos grupos aquellos con síndrome de desgaste y aquellos que no. Una de las preguntas de la encuesta era medir los niveles de satisfacción de los residentes, este estudio determinó el 25% de los que los residentes con síndrome de desgaste profesional se encontraban satisfechos mientras que el 75% de los residentes se encuentran poco satisfechos. Mientras que los residentes que no tenían síndrome de desgaste el 74.7% de los residentes se encontraban satisfechos y el 23.3% se encuentran poco satisfechos.^{39,43,44}

Esta investigación describe que el 78% de los residentes de pediatría del Hospital Pediátrico Dr. Robert Reid Cabral que respondieron a la encuesta sienten que la pandemia ha afectado negativamente su formación. Estos valores se asemejan a los descritos en un estudio similar de México, en el cual el 91% de los residentes comentaban que sentían que la pandemia había afectado su formación³⁹, otro estudio realizados en el municipio de Brasil reportó que el 83% de los residentes de pediatría del municipio de Río de Janeiro sintió que la pandemia había afectado negativamente su formación.³⁸

De igual manera la investigación determinó que el 78% de los residentes de pediatría encuestado percibe que la pandemia ha afectado negativamente a su formación, estos valores se asemejan a los descritos en un estudio semejante de México en el cual el 91% de los residentes comentaban que sí había afectado su formación,⁴⁰ otro estudio realizados en el municipio de Brasil reporta que el 83% de los residentes de pediatría del municipio de Río de Janeiro sentían que la pandemia había afectado negativamente su formación.³⁸

5.2 Conclusiones

Luego de la discusión de los resultados previamente expuestos se pueden determinar algunas de las esferas que han sido afectadas en la formación de los residentes de pediatría del Hospital Pediátrico Dr. Robert Reid Cabral.

Hubo un aumento en la cantidad de horas académicas recibidas por los residentes de pediatría del Hospital Pediátrico Dr. Robert Reid Cabral durante la pandemia en contraste a la cantidad de horas previas a la pandemia. Este hallazgo se relaciona a otros encontrados en centros hospitalarios de países en vía de desarrollo, mientras que en países desarrollados hubo un descenso en la cantidad de horas destinadas a la formación académica.

El obstáculo más grande que enfrentaron los residentes al momento de utilizar plataformas digitales para reuniones o clases virtuales fueron problemas de conexión al internet. Estos hallazgos difieren de otros centros en países en vía de desarrollo donde uno de los obstáculos más grandes fue la falta de equipos electrónicos, mientras que en otras investigaciones realizadas en países desarrollados fueron reportados problemas con la concentración y el estrés.

La tasa de infección por el virus SARS-COV-2 en los residentes de pediatría fue de aproximadamente 44%, la cual es relativamente baja comparada con la tasa de infección de otros centros en otros países, y de estos infectados 11.3% requirieron un ingreso a la planta de un centro de salud.

La plataforma digital más utilizada para las reuniones laborales y clases virtuales durante la pandemia por SARS-COV-2 fue Zoom. Al mismo tiempo, solo un 12% afirmó haber utilizado plataformas de simulación virtual durante este proceso, a pesar de esto 68% estuvo de acuerdo en que el uso de dichas plataformas puede complementar su formación como residente.

Aunque el hospital cerró la mayor parte de sus departamentos y no se implementó el uso de la telemedicina y por ende el 84% informó no haber recibido capacitación para el uso de la misma.

No se evidenció una disminución en la cantidad de horas laborales(teórico-prácticas), aun así un 77.1% de los residentes reportó que tuvo una reducción en la participación de los procedimientos realizados comparado con el tiempo previo a la pandemia.

Según la información recopilada, a inicios de septiembre se estableció un nuevo horario el cual consistió en una reducción de 2 horas y media por día, no obstante el 52% de los residentes que participaron en esta investigación refirieron trabajar la misma cantidad de horas que se realizaban previo a la pandemia. Esto se puede explicar por el aumento de trabajo realizado por un solo residente debido a la disminución del personal de salud en cada área hospitalaria.

Se mostró un descenso en la cantidad de horas de descanso durante la pandemia en contraste con la cantidad de hora que los residentes tenían previo a la pandemia. Este hallazgo se puede explicar por diversos motivos; reducción en el tiempo disponible para la resolución de diligencias de índole personal y familiar debido a la implementación del estado de emergencia y a las medidas dispuestas en el mismo como el cierre a primeras horas de la tarde de establecimientos y la limitación del tránsito. Agregado a esto, el método más utiliza

Con respecto a la percepción de los residentes acerca del impacto que tuvo la pandemia de SARS-COV-2 en su formación académica, la mayoría expresó haber notado una disminución en sus calificaciones, pero aun así un 44% sintió que su conocimiento había aumentado, mientras que un 30% notó que su conocimiento permaneció igual y 26% refiere que su conocimiento disminuyó.

En cuanto al nivel de satisfacción con el programa de residencia, un 55.1% expresó estar poco satisfecho, lo cual al igual se relaciona con el sentimiento de no ser reconocido por la institución señalada por 90% de los entrevistados.

Capítulo 6: Recomendaciones

Luego de un profundo análisis y una discusión puntual con respecto a los resultados obtenidos en el estudio, se proponen las siguientes recomendaciones:

- Se recomienda al Colegio Médico Dominicano y al Servicio Nacional de Salud reglamentar las horas de trabajo, de guardia y académicas de los residentes así como instaurar un sistema de control para su cumplimiento.
- Se recomienda al Hospital Pediátrico Dr. Robert Reid Cabral regular las horas de trabajo de los residentes y buscar mecanismos institucionales para evitar el agotamiento severo de sus residentes, debido a que esta situación de desgaste puede producir una disminución en el nivel de desempeño del residente.
- Se recomienda al Hospital Pediátrico Dr. Robert Reid Cabral la optimización de los servicios de internet utilizados en la institución para que en todos sus espacios pueda aprovecharse eficazmente el servicio.
- Se exhorta al Hospital Pediátrico Dr. Robert Reid Cabral la adquisición y/o utilización gratuita de plataformas de simulación virtual para la práctica de procedimientos al margen de que la formación ofrecida a sus residentes sea presencial, virtual o mixta.
- Se exhorta al Hospital Pediátrico Dr. Robert Reid Cabral la revisión de la distribución del personal médico por área para facilitar el servicio a favor de los pacientes y también para que los residentes puedan rotar por distintas áreas de forma ininterrumpida.
- Se recomienda al Hospital Pediátrico Dr. Robert Reid Cabral vele por el cumplimiento de las horas de descanso de sus residentes.
- Se recomienda a los Residentes de Pediatría del Hospital Pediátrico Dr. Robert Reid Cabral su participación activa en el diseño de calendarios académicos, cursos, grupos de lectura de artículos y otras actividades similares.
- Se exhorta al Ministerio de Educación Superior, a la Universidad Iberoamericana, y al Hospital Pediátrico Dr. Robert Reid Cabral a introducir en el pensum de medicina el uso de la telemedicina y suplir a los mismos con los equipos necesarios para ejecutarse .

Referencias e internet grafía

1. Kichloo A, Albosta M, Dettloff K, Wani F, El-Amir Z, Singh J, et al. Telemedicine, the current COVID-19 pandemic and the future: a narrative review and perspectives moving forward in the USA. *Fam Med Community Health*. 2020;8(3):e000530.
2. Lu Z, Hamstra S, Lio J. Challenges of residency training at the center of the COVID-19 pandemic in Wuhan, China. *MedEdPublish* [Internet]. 2020 [citado el 1 de marzo de 2021];9(1). Disponible en: <https://www.mededpublish.org/manuscripts/3425>
3. Madrigal Solano DM. “Burnout” en médicos: aproximaciones teóricas y algunos diagnósticos diferenciales. *Med leg Costa Rica*. 2018;23(2):137–53.
4. Más de 9 mil pruebas realizadas últimas 24 horas detectan 1,045 nuevos casos positivos a COVID-19 [Internet]. Gob.do. 2021 [citado el 8 de enero de 2021]. Disponible en: <https://coronavirusrd.gob.do/2021/01/08/mas-de-9-mil-pruebas-realizadas-ultimas-24-horas-detectan-1045-nuevos-casos-positivos-a-covid-19/>
5. Sauer LM. What Is Coronavirus? [Internet]. Johns Hopkins Medicine. [citado 26 de febrero]. Available from: <https://www.hopkinsmedicine.org/health/conditions-and-diseases/coronavirus>
6. Wang Y, Li Y, Jiang J, Feng Y, Lu D, Zhang W, et al. COVID-19 outbreak-related psychological distress among healthcare trainees: a cross-sectional study in China. *BMJ*
7. The effect of COVID-19 on internal medicine residents [Internet]. Usask.ca. [citado el 17 de enero de 2021]. Disponible en: <https://medicine.usask.ca/residents/reach/2020/the-effect-of-covid-19-on-internal-medicine-residents.php>
8. Kannampallil TG, Goss CW, Evanoff BA, Strickland JR, McAlister RP, Duncan J. Exposure to COVID-19 patients increases physician trainee stress and burnout. *PLoS One*.
9. Srivastava MC. Care of traditional patients in the campaign against COVID-19: casualties of friendly fire. *J Community Hosp Intern Med Perspect*.
10. Infecciones por coronavirus: MedlinePlus en español [Internet]. Medlineplus.gov. 2020 [citado el 5 de Enero 2021]. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/coronavirusinfections.html>
11. Complications of Coronavirus (COVID-19) [Internet]. Webmd.com. [citado el 14 de abril de 2021]. Disponible en: <https://www.webmd.com/lung/coronavirus-complications>
12. Cijc.org. [citado el 28 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://www.cijc.org/es/NuestrasConstituciones/REP%C3%9ABLICA-DOMINICANA-Constitucion.pdf>

13. Singh K, Srivastav S, Bhardwaj A, Dixit A, Misra S. Medical education during the covid-19 pandemic: A single institution experience. *Indian Pediatr.* 2020; S097475591600174
14. George P.P., Papachristou N., Belisario J.M., Wang W., Wark P.A., Cotic Z. Online eLearning for undergraduates in health professions: a systematic review of the impact on knowledge, skills, attitudes and satisfaction. *J Glob Health.* 2014;4(1) [[PMC free article](#)] [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
15. Swett HA, Holaday L, Leffell D, et al. Telemedicine: delivering medical expertise across the state and around the world. *Conn Med.* 1995;59(10):593–602
16. Sáez C. Coronavirus: Toda la información actualizada sobre la infección [Internet]. *La Vanguardia.* 2020 [citado el 5 de Enero 2021]. Disponible en: <https://www.lavanguardia.com/ciencia/20200124/473099366546/coronavirus-neumonia-wuhan-ultimas-novedades.html>
17. Tolu LB, Feyissa GT, Ezeh A, Gudu W. Managing Resident Workforce and Residency Training During COVID-19 Pandemic: Scoping Review of Adaptive Approaches [Internet]. *Advances in medical education and practice.* Dove; 2020 [cited 2021Apr11]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7428317/>
18. Vallée A., Blacher J., Cariou A., Sorbets E. Blended learning compared to traditional learning in medical education: systematic review and meta-analysis. *J. Med. Internet Res.* 2020;22(8)
19. Hernández-Vargas CI, Dickinson ME, Ortega MÁF. El síndrome de desgaste profesional Burnout en médicos mexicanos [Internet]. *Medigraphic.com.* 2017 [citado el 28 de febrero de 2021]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/facmed/un-2008/un081c.pdf>
20. Concepto de satisfacción [Internet]. *Deconceptos.com.* [citado el 27 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://deconceptos.com/general/satisfaccion>
21. Grado de satisfacción laboral de los Médicos Generales Integrales en Sagua la Grande [Internet]. *Sld.cu.* [citado el 27 de mayo de 2021]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2012000300003
22. Residentdoctors.ca. [citado el 25 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://residentdoctors.ca/wp-content/uploads/2018/10/National-Resident-Survey-2018-R8.pdf>
23. Herrera-Añazco P, Toro-Huamanchumo CJ. Educación médica durante la pandemia del COVID -19: iniciativas mundiales para el pregrado, internado y el residentado médico COVID -19. *Acta médica peru.* 2020;37(2):169–75.
24. Actualización Epidemiológica Enfermedad por coronavirus (COVID-19) [Internet]. *Reliefweb.int.* [citado el 14 de abril de 2021]. Disponible en: <https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/2021-feb-09-phe-actualizacion-epi-COVID-19.pdf>

25. Cai Y;Mao Z;Corazzini K;Petrini MA;Wu B; Nursing Workforce in Hubei China: Implications for the Development of Traditional Chinese Medicine Education [Internet].
26. Coronavirus | About | Prevention and Treatment | CDC [Internet]. Cdc.gov. 2019 [citado el 5 de Enero 2021]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/coronavirus/about/prevention.html>
27. Resident schedule and work hours [Internet]. Childrensnational.org. [citado el 25 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://childrensnational.org/healthcare-providers/healthcare-education/residencies-and-fellowships/pediatric-residency-program/resident-life/schedule-and-work-hours>
28. Estos son los MIR que más horas trabajan cada semana [Internet]. Redaccionmedica.com. [citado el 25 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://www.redaccionmedica.com/secciones/formacion/estos-son-los-mir-que-mas-horas-trabajan-cada-semana-6104>
29. Historia [Internet]. Gov.do. [citado el 17 de mayo de 2021]. Disponible en: <http://www.hirrc.gov.do/index.php/sobre-nosotros/historia>
30. Furtado C. ¿QUIÉNES SOMOS? Estud políticos [Internet]. 1990 [citado el 17 de mayo de 2021];(2). Disponible en: <http://www.hirrc.gov.do/index.php/sobre-nosotros/quienes-somos>
31. Olum R, Atulinda L, Kigozi E, Nassozi DR, Mulekwa A, Bongomin F, et al. Medical education and E-learning during COVID-19 pandemic: Awareness, attitudes, preferences, and barriers among undergraduate Medicine and Nursing students at Makerere University, Uganda. J Med Educ Curric Dev. 2020;7:2382120520973212
32. Alsoufi A, Alsuyihili A, Msherghi A, Elhadi A, Atiyah H, Ashini A, et al. Impact of the COVID-19 pandemic on medical education: Medical students' knowledge, attitudes, and practices regarding electronic learning. PLoS One. 2020;15(11):e0242905.
33. AbrEu-HErnánd Ez LF, Ez RL-B, García-Gutiérr Ez JF. Pandemia de COVID-19 y educación médica en Latinoamérica [Internet]. Isciii.es. [citado el 25 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/fem/v23n5/2014-9832-fem-23-5-237.pdf>
34. Uribe M, Martinez Salinas GA, Sepúlveda R, Lanzarini E, García C, Cárcamo C, et al. EFECTOS DE LA PANDEMIA EN LOS PROGRAMAS DE FORMACIÓN EN CIRUGÍA. PROBLEMAS Y SOLUCIONES. Rev Cirugia. 2021;73(1):107–13
35. Núñez-Cortés JM, Reussi R, García Dieguez M, Falasco S. COVID-19 y la educación médica, una mirada hacia el futuro. Foro Iberoamericano de Educación Médica (FIAEM). Educ médica [Internet]. 2020 [citado el 25 de mayo de 2021]; Disponible en:

<https://www.elsevier.es/es-revista-educacion-medica-71-avance-resumen-covid-19-educacion-medica-una-mirada-S1575181320300760>

36. Sanghavi PB, Au Yeung K, Sosa CE, Veesenmeyer AF, Limon JA, Vijayan V. Effect of the Coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic on pediatric resident well-being. *J Med Educ Curric Dev.* 2020;7:2382120520947062.
37. Pediatric Residency [Internet]. Nationwidechildrens.org. [citado el 28 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://www.nationwidechildrens.org/for-medical-professionals/education-and-training/residency-programs/general-pediatrics>
38. Votto M, De Filippo M, Pediatric Residents of the University of Pavia, Italy. How pediatric resident's life has changed during the COVID-19 pandemic. *Ital J Pediatr.* 2020;46(1):156.
39. Colegiomedico.cl. [citado el 28 de mayo de 2021]. Disponible en: <http://www.colegiomedico.cl/wp-content/uploads/2020/08/reactivacion-sanitaria.pdf>
40. Felix M, Mader P, Seixas J, Moreira C, Sampaio L, Sampaio M, et al. IMPACTO DA PANDEMIA DE COVID-19 EM UM PROGRAMA DE RESIDÊNCIA MÉDICA EM PEDIATRIA NO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO. *Resid Pediatr* [Internet]. 2020 [citado el 26 de mayo de 2021];0(0). Disponible en: <https://residenciapediatrica.com.br/detalhes/490/impacto%20da%20pandemia%20de%20covid-19%20em%20um%20programa%20de%20residencia%20medica%20em%20pediatria%20no%20municipio%20do%20rio%20de%20janeiro>
41. Reynés Manzur JN, Vázquez Rivera M, Velázquez Challa S, Kuri Ayala S, Cravioto Quintana P, Galván Castillo F, et al. Gestión del aprendizaje en tiempos de covid-19. *Acta pediátr Méx.* 2020;41(4S1):137.
42. Impacto de la pandemia COVID-19 en la educación de primer año en residencias médicas 2020 [Internet]. *Revistamedica.com.* 2020 [citado el 28 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://revistamedica.com/impacto-pandemia-covid-19-educacion-residencias-medicas-2020/>
43. Alam L, Alam M, Kazmi SKH, Kazmi SAH. Impact of COVID-19 pandemic on the residency programs of the country: A multicentre study. *Pak J Med Sci Q.* 2021;37(2):367–72.
44. Figueroa R. impacto psicológico de la pandemia de COVID-19 en el personal de salud: Un panorama preocupante: The psychological impact of the COVID-19 pandemic in the health care staff: A worrisome landscape. *ARS medica.* 2020;45(3):3–5
45. Treluyer L, Tourneux P. Burnout among paediatric residents during the COVID-19 outbreak in France. *Eur J Pediatr.* 2021;180(2):627–33

46. Mohamed IN, Nasr S, Omer IM. Impact of COVID-19 pandemic on paediatric residency training programme in Sudan: Challenges and the way forward [Internet]. 2021. Disponible en: <https://assets.researchsquare.com/files/rs-478149/v1/66b07192-7d0b-40eb-9b92-e8553d6ee62b.pdf>
47. Devang Odedra BSC. Impact of COVID-19 on Canadian Radiology Residency Training Programs - Devang Odedra, Baljot S. Chahal, Michael N. Patlas, 2020 [Internet]. SAGE Journals. [citado marzo 18 al 2021]. Available from: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/0846537120933215>
48. GLCLMFM. Impact of Covid-19 on undergraduate and residency training [Internet]. The surgeon : journal of the Royal Colleges of Surgeons of Edinburgh and Ireland. U.S. National Library of Medicine; [citado 2021Apr11]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33248923/>
49. Holistic nursing practice. U.S. National Library of Medicine; [citado marzo 21 2021]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26465626/>
50. Inicio [Internet]. Coronavirus República Dominicana. 2020 [Citado Marzo 3 de marzo] Available from: <https://coronavirusrd.gob.do/>
51. Izquierdo T. Infecciones por coronavirus – Historia de la epidemia [Internet]. Temas.sld.cu. 2020 [citado el 5 de Enero 2021]. Disponible en : <https://temas.sld.cu/coronavirus/sras/historia-de-la-epidemia/>
52. PAHO, Core Competencies for Public Health: A Regional Framework for the Americas. Internet. PAHO pub 2013;
53. Ríos AM. Coronavirus en Latinoamérica: países con más casos [Internet]. Statista. [citado el 28 Febrero 2021]. Available from: <https://es.statista.com/estadisticas/1105121/numero-casos-covid-19-america-latina-caribe-pasi>.

Apéndice

Apéndice 1: Cronograma y Presupuesto

	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo
Búsqueda de antecedentes científicos						
Realización de marco teórico						
Propuesta de proyecto						
Recolección de datos						
Entrega de encuestas						
Tabulación de datos						
Análisis de datos						
Conclusiones						
Revisión de tesis						

Presupuesto

Mensual

Gasto	Precio	Notas
Transporte	5,000 Pesos	*Puede variar dependiendo de la frecuencia con que se asista al hospital.
Dieta	2,500 Pesos	
Impresión y compra de materiales	2,000 Pesos	
Imprevistos	1,500	*Cualquier gasto no establecido en transporte, dieta, impresión o compra de materiales
Total	11,000	

Apéndice 2:

Cuestionario

1. Edad:
 - a. 20-30
 - b. 30-40
 - c. >40

2. Sexo:
 - a. Femenino
 - b. Masculino
 - c. Prefiero no responder

3. Año de residencia:
 - a. R1
 - b. R2
 - c. R3
 - d. R4
 - e. R5
 - f. R6
 - g. R7

4. ¿Cuántas horas al día eran enfocados en actividades académicas antes de la pandemia por SARS-COV-2?
 - a. Menos de 2 horas
 - b. 2-3 horas
 - c. 4-6 horas
 - d. Más de 6 horas

5. ¿Cuántas horas al día eran enfocados en actividades académicas durante la pandemia por SARS-COV-2?
 - a. Menos de 2 horas
 - b. 2-3 horas
 - c. 4-6 horas

d. Más de 6 horas

6. ¿Con cuáles obstáculos se enfrentó al momento de utilizar la modalidad virtual?

- a. Falta de equipos electrónicos
- b. Problemas con el internet
- c. Problemas con la concentración
- d. Problemas con la electricidad

7. ¿Durante su residencia ha recibido algún tipo de capacitación o curso sobre la Telemedicina?

- a. Sí
- b. No

8. ¿Durante su residencia ha recibido algún tipo de capacitación o curso sobre el uso adecuado de Equipo de Protección Personal?

- a. Sí
- b. No

9. ¿Ha sido infectado por SARS-COV-2 durante su residencia?

- a. Sí
- b. No

10. Si ha tenido infección por SARS-COV-2, ¿ha precisado ingreso?

- a. Sí
- b. No

11. ¿Qué fuente de información ha sido la que más ha utilizado durante la pandemia para informarse sobre los avances en la lucha contra el Virus SARS-COV-2?

- a. Revistas médicas
- b. Buscadores de base de datos científicos
- c. Youtube
- d. Instagram
- e. Otros

12. ¿Cree usted que plataformas de simulaciones clínicas virtuales pueden complementar su formación como residente?

- a. Sí

b. No

13. ¿ Ha utilizado algún tipo de plataforma de simulación clínica virtual durante su formación como residente?

- a. Sí
- b. No

14. ¿Cuál plataforma digital ha sido la más utilizada por usted para reuniones laborales y clases virtuales?

- a. Zoom
- b. Google Meets
- a. Skype
- b. Otras

15. ¿Cuántas horas laboraba al día (teóricas y prácticas) antes de la pandemia por SARS-COV-2?

- a. Menos de 6 horas
- b. 6-8 horas
- c. 9-10 horas
- d. 11-12 horas
- e. Más de 12 horas

16. ¿Cuántas horas laboraba al día (teóricas y prácticas) durante la pandemia por SARS-COV-2?

- f. Menos de 6 horas
- g. 6-8 horas
- h. 9-10 horas
- i. 11-12 horas
- j. Más de 12 horas

17. ¿Cuántas horas de descanso tenía al día luego de su jornada laboral antes de la pandemia por SARS-COV-2?

- a. Menos de 3 horas
- b. 3-5 horas
- c. 6-8 horas

d. Más de 8 horas

18. ¿Cuántas horas de descanso tenía al día luego de su jornada laboral durante la pandemia por SARS-COV-2?

a. Menos de 3 horas

b. 3-5 horas

c. 6-8 horas

d. Más de 8 horas

19. ¿Cuáles medidas utilizo para prevenir el agotamiento severo durante y después de la pandemia por SARS-COV-2?

a. Actividades extracurriculares

b. Terapia psicológica

c. Ejercicios físicos

d. Otras

20. ¿Qué tan satisfecho se siente con su programa de residencia?

a. Muy Satisfecho

b. Satisfecho

c. Poco satisfecho

21. ¿Siente que la institución ha reconocido su labor?

c. Sí

d. No

22. ¿Siente usted que se ha visto negativamente afectada su formación teórico-práctica como residente debido a los cambios por la pandemia?

a. Si

b. No

23. ¿Ha realizado la misma cantidad de procedimientos y actividades educacionales que realizaba antes de la pandemia?

- a. Si
- b. No

24. ¿Han disminuido sus calificaciones luego de iniciada la pandemia por SARS-COV-2?

- a. Si
- b. No

25. ¿Siente que su conocimiento ha aumentado, disminuido o permanecido igual luego de iniciada la pandemia por SARS-COV-2?

- a. Aumentado
- b. Disminuido
- c. Permanecido igual

Apéndice 3: Aprobación por Comité de Investigación de UNIBE

Wednesday, May 5, 2021



APLICACION SCREENER ESTUDIANTIL AL COMITÉ DE ÉTICA DE INVESTIGACIÓN

Decanato de Investigación Académica UNIBE

Código de Aplicación	CEI2021-94
Cantidad de Estudiantes en la Investigación	2
Nombre del Estudiante #1	Arlynes Cabrera
Matrícula del Estudiante #1	160113
Correo Electrónico del Estudiante #1	acabrera9@est.unibe.edu.do
Teléfono del Estudiante #1	(809) 901-9404
Matrícula del Estudiante #2	160392
Correo Electrónico del Estudiante #2	rastacio@est.unibe.edu.do
Teléfono del Estudiante #2	(809) 481-7690
Nombre del Estudiante #2	Rubén Astacio
Teléfono del Estudiante #3	
Teléfono del Estudiante #4	
Teléfono del Estudiante #5	
Carrera:	Medicina
Nombre del Profesor o Asesor:	Dra. Angiolina Camilo
Correo Electrónico del Profesor o Asesor:	inieicontrd@gmail.com
Nombre del Proyecto	Impacto por COVID-19 en la Formación de los Residentes de Pediatría del Hospital Infantil Dr. Robert Reid Cabral, en el período 2020-2021
El estudio es:	Retrospectivo

El estudio tiene un enfoque:

Cualitativo

El diseño del estudio es:

No Experimental

Descripción del diseño de estudio

Experimental (con asignación aleatoria)

Ejemplos: pretest-posttest con grupo control, tratamientos alternos con pretest, longitudinales, factoriales, cruzados, entre otros.

Cuasi Experimental

Ejemplos: series temporales, series temporales interrumpidas, caso control, con grupo control sin pretest, entre otros.

No Experimental

Ejemplos: correlacional, observacional, estudio de caso, entre otros.

La selección de la muestra será:

Probabilística

La muestra está conformada por:

Mayores de 18 años

Describe brevemente el procedimiento que utilizará en su investigación

Encuestas anónimas, en español, en formato de formulario de Google Docs®. Las encuestas serán de tipo descriptiva, teniendo 31 preguntas, con respuestas cerradas.

Describe si existe algún riesgo para los participantes y como protegerá a los participantes del mismo

No existe riesgo alguno para los participantes, ya que solo será llenar una encuesta.

Describe el mecanismo a través del cual asegurará la confidencialidad de los datos

Antes de proceder con dicha entrevista, tendrán que llenar una pregunta que dará consentimiento escrito que garantice la confidencialidad de los datos proporcionados. En cuanto a las preguntas personales de antecedentes patológicos y salud mental, no se proporcionarán informaciones confidenciales de los participantes. Se les recalcará que su identidad quedará protegida y se le explicará detalladamente de qué trata el estudio y cuáles son los objetivos.

Fecha estimada de recolección de datos

Monday, May 10, 2021

Por favor anexe:

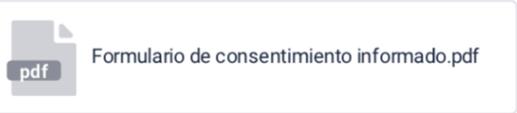
1. El formulario de consentimiento informado que firmarán los participantes (ver Manual de Ética de UNIBE, el cual contiene una guía sobre cómo elaborar formularios de consentimiento).
2. La carta de clínicas/hospitales o instituciones externas que le permitirán acceso a sus expedientes o pacientes (la carta está disponible en la página web del Decanato de Investigación)

*Las investigaciones realizadas con niños deben obtener el consentimiento de los padres o tutores

legales del niño. Además del consentimiento escrito, el investigador debe obtener el consentimiento verbal del niño.

*En casos en los que el participante no sepa escribir, la firma se debe sustituir por una impresión de la huella dactilar del participante.

Formulario de consentimiento informado



Carta de clínicas/hospitales o instituciones externas (Puede subir varios documentos)



Cuestionarios, escalas u otros anexos



Referencias

1. Dahlinger, A. & Yassaee, M. (2014). What types of research designs exist? University of St. Gallen.
2. Oxford Centre for Evidence Based Medicine. (marzo, 2009). Levels of Evidence.
3. Rohrig, B., Du Prel, J.B., Wachtlin, D., & Blettner, M. (2009). Types of studies in medical research. Deutsches Arzteblatt International, 106 (15), 262-8.
4. Shadish, W.R., Cook, T.D., & Campbell, D.T. (2002). Experimental and Quasi-Experimental Designs for Generalized Causal Inference.

Para uso administrativo

ESTADO DE LA APLICACIÓN

APROBADO

Signature

A handwritten signature in black ink.

Fecha de revisión

Thursday, May 6, 2021

Apéndice 5: Aprobación por Comité de Investigación del Hospital Pediátrico Dr. Robert Reid Cabral



COMITÉ DE INVESTIGACIONES

Santo Domingo D. N.-
05 de Mayo del 2021.-

Bachilleres:
Br: Arlynes Cabrera
Br: Rubén Astacio
Ciudad.-

Distinguidas Bachilleres:

Con relación al Tema de anteproyecto tesis: **IMPACTO POR COVID-19 EN LA FORMACIÓN DE LOS RESIDENTES DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL INFANTIL DR. ROBERT REID CABRAL, EN EL PERÍODO 2020-2021.-**
Este Comité le aprueba el tema para su elaboración. Debe solicitar carta de no plagio en su universidad.

Atentamente,


Dra. Lina Vásquez
Coordinadora Comité de Investigaciones
Hospital Infantil Dr. Robert Reid Cabral

LV/sbm.

AV. INDEPENDENCIA #2 ESQ. ABRAHAM LINCOLN Tel 809-533-1111, Ext: 2125

