

**UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN**

**Facultad de Ciencias de la Salud**

**Escuela Profesional de Medicina Humana**

**VALORACIÓN DE LA EVOLUCIÓN CLÍNICA CON LA TELEMEDICINA  
EN PACIENTES CON EPILEPSIA DURANTE LA PANDEMIA  
DE COVID-19 EN EL HOSPITAL NACIONAL EDGARDO**

**REBAGLIATI MARTINS, LIMA, 2021**

**TESIS**

**Presentada por:**

**Bach. Yessica Lourdes Hinojosa Ticona**

**Para optar el Título Profesional de:**

**MÉDICO CIRUJANO**

**TACNA – PERÚ**

**2024**

**UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN**  
**Facultad de Ciencias de la Salud**  
**Escuela Profesional de Medicina Humana**

**VALORACIÓN DE LA EVOLUCIÓN CLÍNICA CON LA TELEMEDICINA  
EN PACIENTES CON EPILEPSIA DURANTE LA PANDEMIA  
DE COVID-19 EN EL HOSPITAL NACIONAL EDGARDO  
REBAGLIATI MARTINS, LIMA, 2021**

**TESIS**


**Presentada por:**


**Bach. YESSICA LOURDES HINOJOSA TICONA**


**Para optar el Título Profesional de:**


**MÉDICO CIRUJANO**

Aprobada por UNANIMIDAD ante el siguiente jurado:

  
**Dr. Claudio Willbert Ramirez Atencio**  
**PRESIDENTE**

  
**Mgr. Javier Oscar Lanchipa Picoaga**  
**MIEMBRO**

  
**Mgr. Eddy-Richard Vicente Choque**  
**MIEMBRO**

  
**Med. José Alberto Revilla Urquiza**  
**ASESOR**

## CERTIFICADO DE SIMILITUD

Yo **José Alberto Revilla Urquizo** en mi condición de asesor acreditado por la Resolución de Facultad N°12503-2023-FACS-UNJBG de la tesis de investigación titulado: **VALORACIÓN DE LA EVOLUCIÓN CLÍNICA CON LA TELEMEDICINA EN PACIENTES CON EPILEPSIA DURANTE LA PANDEMIA DE COVID-19 EN EL HOSPITAL NACIONAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS, LIMA, 2021**. Presentado por la Bachiller Yessica Lourdes Hinojosa Ticona para optar el Título profesional de **MÉDICO CIRUJANO**. Habiendo cumplido con lo establecido en el reglamento de originalidad y de similitud de trabajo de investigación y producción intelectual, considerando que según la revisión, evaluación y análisis realizado a través del **software de similitud textual TURNITIN** cuenta con el **nivel de similitud permitido cuyo porcentaje es 7%**. Por lo que, **CERTIFICO LA SIMILARIDAD** de la TESIS enunciado líneas arriba, la cual está expedita para continuar con los trámites para la obtención de TÍTULO PROFESIONAL, según corresponda consiguientemente la publicación en el repositorio institucional.

Tacna 18 de marzo del 2024

FIRMA ASESOR

  
Med. José Alberto Revilla Urquizo  
DNI: 29219833  
Médico Psiquiatra C.M.P.:19943



FIRMA TESISTA

  
Yessica Lourdes Hinojosa Ticona  
DNI: 73583695



## **DEDICATORIA**

*A mi madre, Rosa María, por ser mi más grande ejemplo de vida y por su lucha incansable por sacar adelante a la familia.*

*A mis hermanos: Joseph, Vanessa, Ricky y Leonardo, por su amor, compañía sinigual y apoyo.*

## **AGRADECIMIENTO**

*Agradezco a Dios por cuidar de mi familia,  
seres queridos y mi persona.*

*A todos los que me formaron, apoyaron y  
dejaron en mis enseñanzas valiosas que  
no se aprenden en los libros.*

## ÍNDICE

<b>DEDICATORIA</b> .....	iv
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	v
<b>RESUMEN</b> .....	xiii
<b>ABSTRACT</b> .....	xiv
<b>INTRODUCCION</b> .....	01
<b>CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....	<b>03</b>
1.1. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA .....	03
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....	05
1.3. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN .....	05
1.4. ALCANCES Y LIMITACIONES .....	07
1.5. OBJETIVOS .....	08
1.5.1 Objetivo General .....	08
1.5.2 Objetivo Específico .....	08
<b>CAPITULO II: MARCO TEÓRICO</b> .....	<b>09</b>
2.1. ANTECEDENTES DEL ESTUDIO .....	09
2.1.1 Antecedentes Internacionales .....	09
2.2. BASES TEORICAS .....	17
2.2.1 Epilepsia .....	17
2.2.2 Confinamiento .....	23
2.2.3 Telesalud .....	23
2.2.4 COVID-19 .....	26

2.2.5 Depresión.....	27
2.2.6 Ansiedad.....	27
2.2.7 Insomnio.....	27
2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS.....	28
<b>CAPITULO III: MARCO METODOLÓGICO .....</b>	<b>33</b>
3.1. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN .....	33
3.2. POBLACIÓN .....	33
3.2.1 Población .....	33
3.2.1 Criterios de selección .....	20
3.3 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES .....	35
3.4. TÉCNICA E INSTRUMENTO.....	38
3.4.1 Técnica .....	38
3.4.2 Instrumento.....	38
3.5. ACCIONES Y ACTIVIDADES .....	39
3.6. TRATAMIENTO DE DATOS .....	40
3.7. ASPECTOS ÉTICOS .....	41
<b>CAPITULO IV: DE LOS RESULTADOS .....</b>	<b>42</b>
4.1. RESULTADOS.....	42
4.2. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN.....	71
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>89</b>
<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>90</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>91</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>101</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

	<b>Pág.</b>
<b>Tabla 1.</b> Características sociodemográficas de los pacientes con epilepsia durante la pandemia de COVID-19 en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins de Lima – Perú en el año 2021	43
<b>Tabla 2.</b> Características clínicas antes del confinamiento por la pandemia de COVID-19 en los pacientes con epilepsia en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins de Lima – Perú en el año 2021	48
<b>Tabla 3.</b> Características clínicas durante el confinamiento por la pandemia de COVID-19 en los pacientes con epilepsia en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins de Lima – Perú en el año 2021	57
<b>Tabla 4.</b> Número de atenciones médicas antes y durante el confinamiento por la pandemia de COVID-19 en los pacientes con epilepsia en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins de Lima – Perú en el año 2021	67

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

	<b>Pág.</b>
<b>Gráfico N°01</b> Porcentaje según grupo etario de los pacientes con epilepsia durante el confinamiento por la pandemia de COVID-19 en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins de Lima - Perú en el año 2021	45
<b>Gráfico N°02</b> Porcentaje del sexo de los pacientes con epilepsia durante el confinamiento por la pandemia de COVID-19 en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins de Lima - Perú en el año 2021	46
<b>Gráfico N°03</b> Porcentaje del estado civil de los pacientes con epilepsia durante el confinamiento por la pandemia de COVID-19 en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins de Lima - Perú en el año 2021	47
<b>Gráfico N°04</b> Porcentaje del tipo de epilepsia de los pacientes con epilepsia antes del confinamiento por la pandemia de COVID-19 en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins de Lima - Perú en el año 2021	51

<b>Gráfico N°05</b>	Porcentaje de consumo de fármacos antiepilépticos en los pacientes con epilepsia antes del confinamiento por la pandemia de COVID-19 en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins de Lima - Perú en el año 2021	52
<b>Gráfico N°06</b>	Porcentaje del número de fármacos antiepilépticos en los pacientes con epilepsia antes del confinamiento por la pandemia de COVID-19 en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins de Lima - Perú en el año 2021	53
<b>Gráfico N°07</b>	Porcentaje del tiempo libre de crisis epilépticas en los pacientes con epilepsia antes del confinamiento por la pandemia de COVID-19 en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins de Lima - Perú en el año 2021	54
<b>Gráfico N°08</b>	Porcentaje de comorbilidades psiquiátricas (ansiedad y/o depresión) en los pacientes con epilepsia antes del confinamiento por la pandemia de COVID-19 en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins de Lima - Perú en el año 2021	55
<b>Gráfico N°09</b>	Porcentaje de insomnio en los pacientes con epilepsia antes del confinamiento por la pandemia de COVID-19 en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins de Lima - Perú en el año 2021	56

<b>Gráfico N°10</b>	Porcentaje de la frecuencia de las crisis epilépticas en los pacientes con epilepsia durante la pandemia de COVID-19 en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins de Lima – Perú en el año 2021	60
<b>Gráfico N°11</b>	Porcentaje de comorbilidad psiquiátrica asociada (ansiedad/depresión) empeorada en los pacientes con epilepsia durante el confinamiento por la pandemia de COVID-19 en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins de Lima - Perú en el año 2021	61
<b>Gráfico N°12</b>	Porcentaje de comorbilidad psiquiátrica asociada (ansiedad/depresión) en los pacientes con epilepsia durante el confinamiento por la pandemia de COVID-19 en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins de Lima - Perú en el año 2021	62
<b>Gráfico N°13</b>	Porcentaje de insomnio empeorado en los pacientes con epilepsia durante el confinamiento por la pandemia de COVID-19 en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins de Lima - Perú en el año 2021	63
<b>Gráfico N°14</b>	Porcentaje de insomnio en los pacientes con epilepsia durante el confinamiento por la pandemia de COVID-19 en el Hospital Nacional	64

Edgardo Rebagliati Martins de Lima - Perú en el  
año 2021

- Gráfico N°15** Porcentaje del N°de fármacos antiepilépticos en los pacientes con epilepsia durante el confinamiento por la pandemia de COVID-19 en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins de Lima - Perú en el año 2021 65
- Gráfico N°16** Porcentaje de diagnóstico de covid-19 en los pacientes con epilepsia durante el confinamiento por la pandemia de COVID-19 en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins de Lima - Perú en el año 2021 66
- Gráfico N°17** Porcentaje del número de atenciones presenciales en los pacientes con epilepsia antes del confinamiento por la pandemia de COVID-19 en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins de Lima - Perú en el año 2021 69
- Gráfico N°18** Porcentaje del número de atenciones por teleconsulta en los pacientes con epilepsia durante el confinamiento por la pandemia de COVID-19 en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins de Lima - Perú en el año 2021 70

## RESUMEN

**Objetivo:** Valorar la evolución clínica de los pacientes con epilepsia atendidos con telemedicina durante la pandemia de COVID-19 en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins de Lima- Perú durante el año 2021. **Metodología:** Estudio observacional, descriptivo, retrospectivo. La ficha de recolección de datos se completó en base a las historias clínicas electrónicas. **Resultados:** Durante la pandemia la mayoría de pacientes no tuvo cambios en la frecuencia de las crisis epilépticas (46,82%), seguido de los que empeoraron (45,86%); hubo un incremento en la frecuencia de insomnio (96%) y de comorbilidades psiquiátricas (39,37%); así como un empeoramiento en el insomnio (96%) y la ansiedad y/o depresión (77,41%); tomaban 1 (35,87%) o 2 (35,87%) fármacos; y presentaron COVID-19(11,42%). El número de atendidos con dos o más teleconsulta durante el confinamiento (79,67%) fue superior al número de consultas presenciales antes del confinamiento (66,35%). **Conclusiones:** Durante el confinamiento por la pandemia del COVID-19 la evolución clínica de los pacientes con epilepsia fue negativa. El elevado número de atenciones con teleconsulta durante el confinamiento evitó que la evolución clínica tenga un peor desenlace.

**Palabras clave:** COVID-19, Epilepsia, Perú, Telemedicina, Clínica.

## ABSTRACT

**Objective:** Assess the clinical evolution of patients with epilepsy treated with telemedicine during the COVID-19 pandemic at the Edgardo Rebagliati Martins National Hospital in Lima, Peru during the year 2021. **Materials and methods:** Observational, descriptive, retrospective study. The data collection form was completed based on the electronic medical records. **Results:** During the pandemic, the majority of patients had no changes in the frequency of epileptic seizures (46.82%), followed by those who worsened (45.86%); there was an increase in the frequency of insomnia (96%) and psychiatric comorbidities (39.37%); as well as a worsening of insomnia (96%) and anxiety and/or depression (77.41%); they took 1 (35.87%) or 2 (35.87%) drugs; and presented COVID-19 (11.42%). The number of people assisted with two or more teleconsultations during confinement (79.67%) was higher than the number of in-person consultations before confinement (66.35). **Conclusions:** During the confinement due to the COVID-19 pandemic, the clinical evolution of patients with epilepsy was negative. The high number of teleconsultations during confinement prevented the clinical evolution from having a worse outcome.

**Keywords:** COVID-19, Epilepsy, Peru, Telemedicine, Clinic.

## INTRODUCCIÓN

La pandemia por COVID-19 restringió la atención ambulatoria cara a cara en el servicio de neurología en los centros de atención sanitaria públicos del Perú, esto significó la anulación de hasta el 80% de las atenciones ambulatorias que estaban programadas en diferentes centros especializados en neurociencias y hospitales del país (1). Esta interrupción y cambio drástico en la atención médica, afectó la evolución de pacientes con enfermedades crónicas neurológicas como la epilepsia (2,3). Debido principalmente a que los pacientes no podían acudir a sus controles periódicos ello conllevó a que no se les prescribiera sus medicamentos y por tanto no los tomaron (1).

Un estudio se reportó que la pandemia de COVID-19, provocó un aumento del desempleo, dificultades económicas y dificultades para obtener los medicamentos, y en consecuencia un aumento moderado de las crisis epilépticas y un aumento de los niveles de depresión y ansiedad, afectando su vida personal, social y ocupacional (4). Por otra parte, en lo que respecta a la telemedicina, en Latinoamérica su uso aún está en desarrollo (4). Si bien existen estudios sobre el impacto de la actual pandemia en los pacientes con epilepsia en diferentes países sus resultados no se pueden extrapolar a nuestra realidad, por las diferencias existentes del sistema sanitario, sociales, geográficas, económicas, culturales, tecnológicas, entre otras.

En nuestro país no existía ningún trabajo que describa cómo fue la evolución clínica con la telemedicina en pacientes con epilepsia durante la pandemia de COVID-19, motivo por el cual mi trabajo inició describiendo dicho vacío de información que será base para evaluar el impacto que tuvo la pandemia en esta población.

Por tanto, el objetivo de este trabajo de investigación valorar la evolución clínica de los pacientes con epilepsia atendidos con telemedicina durante la pandemia de COVID-19 en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins de Lima- Perú durante el año 2021. Lo que incluye la evaluación de las características sociodemográficas, así como las características clínicas, tanto antes como durante el confinamiento por el COVID-19. Los resultados de esta investigación nos ayudarán a tomar, corregir y/o implementar medidas que permitan una mejor calidad de vida para los pacientes con epilepsia en el actual y siguiente contexto a la pandemia del COVID-19.

# **CAPÍTULO I**

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA**

La pandemia por COVID-19 restringió la atención ambulatoria cara a cara en el servicio de neurología en los centros de atención sanitaria públicos del Perú, esto significó la anulación de hasta el 80% de las atenciones ambulatorias que estaban programadas en diferentes centros especializados en neurociencias y hospitales del país (1). Esta interrupción y cambio drástico en la atención médica, afectó la evolución de pacientes con enfermedades crónicas neurológicas como la epilepsia (2,3).

Previo a la pandemia, ya se tenía conocimiento del problema de brechas y barreras que existen en la atención a pacientes con epilepsia y se cree que esta brecha se hizo mayor con la pandemia de COVID-19 (5,6). A pesar de dichas limitaciones, se ha buscado acortar las brechas existentes, a través de una transición rápida hacia la teleneurología, de la cual se reportaron tanto ventajas y desventajas de su uso durante la pandemia por COVID-19 (7).

Se sabe que, la pandemia del COVID-19 tuvo un impacto en la salud en los pacientes que tenían enfermedades neurológicas crónicas, en los que se vio la presencia o exacerbación la clínica de la enfermedad (1,8). Esto debido

principalmente a la ausencia de controles neurológicos periódicos lo cual conllevó a que no se les prescriba sus medicamentos (1).

Así mismo en diferentes puntos del mundo se ha reportado cuál ha sido el impacto generado por la pandemia del COVID-19 en la salud de los pacientes con epilepsia. Así, un estudio de seguimiento de la calidad de vida en pacientes con epilepsia en la actual pandemia del COVID-19 en un país en vía de desarrollo, como lo es Serbia, ubicado en Europa, reportó que el COVID-19 tuvo un impacto negativo en la vida de los pacientes con epilepsia, pues en sus hallazgos destacan una menor calidad de vida, mayor prevalencia de depresión, problemas de disponibilidad de atención médica y percepción de temores durante la pandemia (9).

De la misma forma un estudio realizado a 132 pacientes con epilepsia en el estado de Rajasthan, donde el 57,1% pertenecía a zonas rurales de la India, reportó que la pandemia de COVID-19, provocó un aumento del desempleo, dificultades económicas y dificultades para obtener los medicamentos, y en consecuencia un aumento moderado de las crisis epilépticas y un aumento de los niveles de depresión y ansiedad, afectando su vida personal, social y ocupacional (4).

A nivel nacional y en la regional, se desconoce cuál ha sido la evolución clínica de los pacientes con epilepsia atendidos con telemedicina durante el confinamiento por la pandemia de COVID-19 en los pacientes con epilepsia, por lo tanto, los resultados de este estudio contribuirán al conocimiento sobre las consecuencias del COVID-19 en pacientes con epilepsia, los cuales nos ayudarán a tomar, corregir y/o implementar medidas que permitan una mejor calidad de vida para los pacientes con epilepsia, en un contexto de pandemia y tras la pandemia.

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cuál es la valoración de la evolución clínica con la telemedicina en pacientes con epilepsia durante la pandemia de COVID-19 en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins de Lima-Perú durante el año 2021?

## **1.3. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA**

La epilepsia es la cuarta enfermedad neurológica crónica más frecuente y la segunda más onerosa a nivel mundial (10), siendo una causa importante de discapacidad y mortalidad. Afecta cerca de 50 millones de personas distribuidas en todo el mundo, (6) de las cuales el 80% se encuentran en países en vías de desarrollo, como el Perú. (11) Se sabe en la población peruana la prevalencia de pacientes con epilepsia es de 11,9-32,1 por cada 1000 personas (12).

Se prevé que la pandemia haya aumentado las brechas y barreras que existen para que los pacientes con epilepsia reciban la atención sanitaria (5,6) la cual se caracteriza por ser de largo plazo (2) y necesaria tanto para la valoración del ajuste terapéutico de fármacos antiepilépticos, el cual es importante para el logro de un adecuado control de crisis epilépticas; así como para un control y monitoreo psicológico del paciente (8). Al momento, se desconoce cuál ha sido el impacto de la pandemia del COVID-19 en los pacientes con epilepsia distribuidos en diferentes departamentos del Perú.

Si bien existen estudios sobre el impacto de la actual pandemia en los pacientes con epilepsia, sus resultados no se pueden extrapolar a nuestra realidad, por las diferencias existentes del sistema sanitario, sociales, geográficas, económicas, culturales, tecnológicas, entre otras. Se sabe que el uso de la telemedicina en Latinoamérica aún está en desarrollo, a diferencia de otras regiones del mundo, siendo necesario que se evalúen los marcos de funcionamiento y regulación para la implementación de herramientas de atención médica en epilepsia (4).

A fin de conocer la existencia de las consecuencias producidas por la pandemia en los pacientes con epilepsia que son atendidos en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, Lima- Perú, el objetivo de este trabajo de investigación es valorar la evolución clínica de los pacientes con epilepsia atendidos con telemedicina durante la pandemia de COVID-19 en el Hospital

Nacional Edgardo Rebagliati Martins de Lima- Perú durante el año 2021. Lo que incluye la evaluación de las características sociodemográficas, así como las características clínicas, tanto antes como durante el confinamiento por el COVID-19.

Los resultados de esta investigación contribuirán al conocimiento sobre la valoración de la evolución clínica con la telemedicina en pacientes con epilepsia durante la pandemia de COVID-19 en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, Lima, durante el año 2021, que nos ayudará a tomar, corregir y/o implementar medidas que permitan una mejor calidad de vida para los pacientes con epilepsia en el actual y siguiente contexto a la pandemia del COVID-19.

#### **1.4. ALCANCES Y LIMITACIONES**

Este estudio fue realizado en las pacientes con epilepsia atendidos con telemedicina durante la pandemia de COVID-19 en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins en Lima-Perú durante el año 2021, con datos obtenidos de la historia clínica electrónica. Al tratarse de un estudio retrospectivo es posible que no haya registros de algunos datos de variables a evaluar.

## **1.5. OBJETIVOS**

### **1.5.1. Objetivo general**

Valorar la evolución clínica de los pacientes con epilepsia atendidos con telemedicina durante la pandemia de COVID-19 en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins de Lima- Perú durante el año 2021.

### **1.5.2. Objetivos específicos**

- Describir las características sociodemográficas de los pacientes con epilepsia atendidos con telemedicina durante la pandemia de COVID-19 en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins de Lima-Perú en el año 2021.
- Determinar las características clínicas en los pacientes con epilepsia antes del confinamiento por la pandemia de COVID-19 en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, Lima, 2021.
- Identificar las características clínicas en los pacientes con epilepsia durante el confinamiento por la pandemia de COVID-19 en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, Lima, 2021

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. ANTECEDENTES DEL ESTUDIO

##### 2.1.1 Antecedentes Internacionales

**Trivisano et al.** (13) realizaron un estudio transversal del 8 de mayo hasta el 31 de mayo del 2020 en Roma, a través de una encuesta en línea sobre cambios en la atención médica y opiniones sobre telesalud. en contactos de todos los pacientes diagnosticados con epilepsia en los últimos 5 años en el Hospital Infantil Bambino Gesù de Roma, con el objetivo de evaluar cómo la pandemia COVID-19 afectó a los niños con epilepsia en Italia. Encontraron que, de las 3321 respuestas recibidas, el 55,6% de los pacientes no presentaron convulsiones durante al menos 1 año previo al “bloqueo” relacionado con COVID-19, el 74,4% usaba medicamentos anticonvulsivos y el 59,7% tenía discapacidad intelectual. Solo 10 pacientes (0,4%) se infectaron con el SARS-CoV-2. La frecuencia de las convulsiones se mantuvo estable en la mayoría de los pacientes durante el período de “bloqueo” y la duración de las convulsiones, el uso de medicamentos de rescate y la adherencia al tratamiento también fueron constantes. Las comorbilidades se vieron más afectadas (los problemas de conducta se agravaron en el 35,8%;

los trastornos del sueño empeoraron en el 17,0%). Las visitas se cancelaron o pospusieron para el 41,0%, sin embargo, el 25,1% tuvo consulta remota durante el período de “bloqueo” (93,9% estuvo satisfecho). La mayoría de los que respondieron (67,2%) creen ventajoso continuar con las consultas remotas. Concluyendo que, los pacientes están dispuestos a adoptar la telesalud. planteando la interrogante de si continuar con el uso de esta después de la pandemia de COVID-19.

**Azmy et al.** (14) realizaron un estudio observacional de encuesta transversal, durante el período de mayo de 2020 a noviembre de 2020 en Egipto en 120 niños con epilepsia, que seguían en la clínica de epilepsia del Centro de Investigación Médica de Excelencia y en la clínica de epilepsia del Departamento de Neurología de la Facultad de Medicina de la Universidad Ain Shams de más de 4 años. Con el objetivo de evaluar el impacto de la crisis de COVID-19 en la atención, el resultado de las convulsiones, el comportamiento de los niños y las preocupaciones de sus padres. Encontraron que antes de la pandemia de COVID-19, el 18,3% de proveedores de salud tenían preocupaciones sobre la epilepsia, mientras que, durante la pandemia, el 78,3% de ellos tenían las mismas preocupaciones. El 20% de los pacientes estudiados mostraron empeoramiento del sueño durante la

pandemia. Las dificultades de seguimiento médico y de acceso a los medicamentos fue en el 18,3% y el 50% de los pacientes, respectivamente, durante la pandemia. La ansiedad infantil era del 20% previo a la pandemia y del 97,5% durante la pandemia. De los proveedores de atención, el 95,8% estaba preocupado por la posibilidad de que sus hijos contrajeran la COVID-19. El 30% mostró necesidad de apoyo psicológico, el 76,7% de apoyo médico y el 75% de apoyo informativo sobre la epilepsia. El apoyo médico telefónico o en línea durante la pandemia tuvo una aceptación del 80.8% de los cuidadores. El estudio también mostró que los niños epilépticos con edad  $\leq 12$  años necesitaban más apoyo psicológico que los  $> 12$  años. La totalidad de los niños que no tenían ansiedad antes de la pandemia de COVID-19, lo tuvieron durante la pandemia de COVID-19, mientras que el 87,5% de los que tenían ansiedad antes de COVID-19 seguían con la ansiedad durante la pandemia, lo que significa que la pandemia de COVID-19 aumentó significativamente la ansiedad de los niños epilépticos. Concluyeron que no encontraron un aumento en la exacerbación de las convulsiones durante el brote de COVID-19. También concluyen que, durante la pandemia, las preocupaciones por parte de los proveedores de atención sobre la progresión de la frecuencia de las convulsiones y la ansiedad de los niños con epilepsia aumentaron significativamente. Y que las herramientas de

telemedicina eficaces serán útiles para el tratamiento a largo plazo para estos pacientes.

**Granata et al. (15)** realizaron un estudio descriptivo en el 2020 en tres centros terciarios de epilepsia de España e Italia (los países europeos más afectados) que atienden a más de 5700 personas con epilepsia. Con el objetivo de sobre evaluar el impacto de la pandemia en la atención de la epilepsia. Reportando que, las actividades relacionadas con la atención de pacientes con epilepsia se redujeron a menos del 10%. Se aceleraron las altas y se cancelaron las cirugías electivas de epilepsia, incluidas las implantaciones de estimulador del nervio vago. Las hospitalizaciones y los exámenes EEG se limitaron a las emergencias. Las visitas ambulatorias para los nuevos pacientes se pospusieron y las visitas de seguimiento en su mayoría fueron administradas por telesalud. Se detuvieron los planes de destete de medicamentos anticonvulsivos y los cambios en la configuración del estimulador del nervio vago. Entre las 5.700 personas con epilepsia tratadas en sus centros, solo 14 dieron positivo al SARS - CoV - 2, sin un impacto obvio en su epilepsia. Ninguno de los 2.122 pacientes ingresados en las unidades COVID experimentó convulsiones entre los primeros síntomas. Finalmente concluyeron en que la atención de la epilepsia se vio afectada negativamente por la pandemia,

independientemente de la epidemiología de COVID-19 o de la conversión del hospital en un centro de COVID-19. La pandemia no acalló las necesidades de las personas con epilepsia, y que esto debe tenerse en cuenta en la planificación de la segunda fase.

**Pariahar et al.** (16) realizaron artículo de revisión sobre las convulsiones y epilepsia en tiempos de la pandemia de 2019 de la enfermedad por coronavirus, en la que describen la situación de la muerte súbita inesperada en epilepsia (SUDEP) y COVID, así como diferentes retos acerca del cumplimiento de las drogas, escasez de medicamentos para tratar la epilepsia, las interacciones con las drogas, retraso en la evaluación; por otro lado se describe la situación en el manejo de la epilepsia durante COVID-19. En el mencionan que si bien se han informado convulsiones en pacientes con COVID-19, no hay datos que sugieran una asociación de COVID-19 con la epilepsia, existen consideraciones de posibles vínculos entre los dos. La epilepsia es una condición de alto riesgo para el desarrollo de la infección por COVID-19. Sin embargo, los pacientes con epilepsia que toman medicamentos inmunosupresores como esteroides, hormona adrenocorticotrópica, inmunoglobulinas intravenosas o everolimus utilizados en la esclerosis tuberosa pueden tener un mayor riesgo de contraer la infección. Además, la coincidencia de epilepsia y COVID-

19 en un paciente puede tener algún impacto en el control de las convulsiones en pacientes, ya que la infección se asocia con fiebre en 60 a 98% de los casos de COVID-19 (17–19). El aumento de la temperatura corre el riesgo de desencadenar convulsiones en muchos pacientes con epilepsia, en particular aquellos con síndrome de Dravet que pueden tener un agravamiento de las convulsiones con aumento de la temperatura corporal o estrés. La infección por COVID-19 también se ha asociado con trastornos psicológicos y del sueño. El sueño inadecuado es otro desencadenante de la precipitación de convulsiones en las epilepsias generalizadas como la epilepsia mioclónica juvenil. Los pacientes con epilepsia no infectados con COVID también experimentan estrés psicológico y ciclo de sueño alterado debido al bloqueo y, por lo tanto, alteración en la rutina diaria, lo que puede resultar en la precipitación de convulsiones.

**Huang et al.** (20) realizaron una encuesta transversal basada en la web, donde encontraron que el 18,2% de los 7.236 voluntarios autoseleccionados experimentaron una mala calidad del sueño durante el brote de COVID-19 en China. Mencionan que recientemente se ha informado que la angustia psicológica severa es más común entre 252 pacientes con epilepsia durante el brote de COVID-19 en el suroeste de China en comparación con sujetos

normales (21). Concluyen que no existe una correlación directa de COVID-19 con la epilepsia, aunque todavía están surgiendo datos relevantes en pacientes infectados por COVID-19. En países de ingresos medianos bajos como India, particularmente en la población rural, ya existe una gran brecha en el tratamiento de la epilepsia. La pandemia de COVID-19 plantea una carga adicional que empeoraría la ya de por sí sombría situación para estos pacientes. Y que tomarse todas las medidas posibles para facilitar el acceso de los pacientes a la asistencia sanitaria a través de diversas formas, como las telecomunicaciones. Además, la educación del paciente y el cuidador de los grupos de apoyo para la epilepsia puede reducir la carga sobre los centros de salud.

**Kristoffersen et al.** (22) realizaron un estudio transversal a través de una encuesta que fue respondida por 135 de los 400 neurólogos de hospitales de Noruega en abril de 2020. El objetivo principal de dicha encuesta fue investigar las experiencias iniciales de los neurólogos con el uso de la telemedicina para diferentes afecciones neurológicas durante la primera fase del COVID-19. Se encontró que el 87% informó un cambio hacia más telemedicina, con un uso significativamente mayor del teléfono que las consultas por video tanto para las nuevas referencias (54% frente al 30%,  $P < 0,001$ ) como para los seguimientos

(99% frente al 50%,  $P < 0,001$ ). Los encuestados consideraron mucho más satisfactorio profesionalmente realizar consultas de seguimiento telefónicas que realizar consultas telefónicas con nuevos pacientes (85% vs 13%,  $P < 0,001$ ). Las teleconsultas se adaptaron mejor a los pacientes con dolor de cabeza y epilepsia en comparación con los pacientes con esclerosis múltiple y trastornos del movimiento. No hubo diferencias significativas entre los residentes y los consultores senior con respecto a cómo experimentaron las teleconsultas. Las neurólogas encontraron que la telemedicina era mejor y más eficaz que los neurólogos masculinos. Concluyendo que los neurólogos consideraron mucho más satisfactorio profesionalmente realizar consultas de seguimiento telefónicas que realizar consultas telefónicas a nuevos pacientes. Se consideró que las teleconsultas eran más adecuadas para pacientes con dolor de cabeza y epilepsia en comparación con esclerosis múltiple y trastornos del movimiento.

No se encontraron antecedentes nacionales ni locales en Lima- Perú.

## **2.2. BASES TEÓRICAS**

### **2.2.1 Epilepsia**

#### **2.2.1.1. Epidemiología**

La epilepsia es la segunda enfermedad neurológica crónica más frecuente después de la cefalea (1,2) y la segunda más onerosa a nivel mundial (10), siendo una causa importante de discapacidad y mortalidad. Afecta cerca de 50 millones de personas distribuidas en todo el mundo, (9) de las cuales el 80% se encuentran en países en vías de desarrollo, como el Perú (11). En los países desarrollados la prevalencia es de 4-7 pacientes por cada 1.000 habitantes, mientras que en el tercer mundo por lo común es de más de 10 personas por cada 1.000 habitantes, principalmente por causas sociosanitarias, de las cuales destaca las que son por infección del SNC (8). Se estima que en la población peruana la prevalencia de epilepsia es de 11,9-32,1 por cada 1000 personas (12).

La epilepsia puede afectar a cualquier grupo etario. En los países en vías de desarrollo, la prevalencia aumenta con la edad, alcanzado su cima entre los treinta y cuarenta años, mientras que disminuye alrededor de los sesenta años, esto debido al aumento de la mortalidad de los pacientes con epilepsia, la remisión automática y la baja tasa de supervivencia de los pacientes con enfermedades cerebrovasculares (ECV) y tumores

cerebrales. Por el contrario, en países desarrollados, existe un incremento de la epilepsia en adultos mayores, ello se ha atribuido al incremento en la prevalencia de ECV (23,24).

### **2.2.1.2. Fisiopatología**

Es producido por un desbalance entre los neurotransmisores excitatorios e los inhibitorios, principalmente el glutamato y el GABA (ácido gamma aminobutírico) respectivamente, donde predomina la actividad excitatoria (25).

### **2.2.1.3. Definición**

Según la Liga Internacional contra la Epilepsia en el 2005, la epilepsia se define conceptualmente como un “Desorden cerebral el cual es caracterizado por una predisposición permanente para generar crisis epilépticas y sus consecuencias neurobiológicas, cognitivas, psicológicas y sociales de esta condición (26).

En el 2014 la ILAE (Liga Internacional contra la Epilepsia), publica la definición operacional de epilepsia en tres circunstancias (27):

1. Al menos dos crisis epilépticas no provocadas (o reflejas) que ocurren > 24h de diferencia
2. Una no provocado (o refleja) y una probabilidad de nuevas crisis con riesgo similar de recurrencia general (al menos el 60%) de dos crisis no provocadas, que se producen durante los próximos 10 años

### 3. El diagnóstico de un síndrome epiléptico

#### 2.2.1.4. Clasificación

Según la nueva clasificación de la ILAE 2017, se permite clasificar y diagnosticar la epilepsia en 4 niveles diferentes (28):

##### **Nivel 1**

El médico, por medio de la anamnesis y de la exploración realizada al paciente y a su familia, identifica que este ha experimentado una crisis epiléptica.

##### **Nivel 2**

Se clasifica la epilepsia en base al tipo de crisis epiléptica, tras haberse realizado pruebas complementarias (electroencefalograma, neuroimagen, etc.).

**Epilepsia focal:** Cuando las crisis epilépticas se originan en una red limitada a un hemisferio, tanto por el tipo de crisis como por el tipo de trazado del EEG (descargas focales o multifocales en el electroencefalograma interictal).

**Epilepsia generalizada:** Cuando las crisis se originan en un punto o cuando estas se distribuyen rápidamente a través de redes bilaterales. No es obligatorio que incluya toda la corteza, pueden ser asimétricas. En el electroencefalograma por lo general se visualiza actividad paroxística generalizada o pico de onda.

**Epilepsia generalizada y focal:** Se emplea este término para epilepsias con crisis tanto focales como generalizadas. El electroencefalograma interictal puede mostrar descargas generalizadas y focales/multifocales.

**Epilepsia desconocida:** Es aquella epilepsia con crisis en las que no es posible determinar si el inicio es focal o generalizado ni por clínica ni por electroencefalograma.

### **Nivel 3. Síndrome epiléptico**

Se reconocen según la edad de inicio, el tipo de crisis, el patrón en el electroencefalograma, la etiología y la comorbilidad, representando así un complejo de características clínicas, signos y síntomas en común.

### **Nivel 4. Epilepsia según su etiología**

La etiología comprende 6 categorías distintas: genética, estructural, inmune, infecciosa y desconocida, pudiendo compartir varias etiologías un mismo paciente con una epilepsia determinada. Todas las epilepsias, independientemente del nivel de clasificación y diagnóstico, pueden tener consigo comorbilidades cognitivas, psicológicas y comportamentales asociadas, las cuales podrían afectar a la calidad de vida de forma más intensa que la crisis epiléptica en sí.

### **2.2.1.3. Diagnóstico**

Para el diagnóstico de epilepsia, en primer lugar, hay que asegurarse de que se trata de una crisis epiléptica. Para ello es fundamental una buena anamnesis a través de la historia clínica detallada, la cual debe incluir antecedentes tanto antecedentes familiares de epilepsia y de consanguinidad, como antecedentes personales, también se debe indagar sobre manifestaciones focales que pudiesen preceder a una crisis tónico-clónica generalizada, edad de inicio de las crisis epilépticas, horario de las crisis epilépticas, fotosensibilidad, la frecuencia de las crisis epilépticas, la duración y la identificación de algún desencadenante. Además de una buena anamnesis, es importante que se realice una exploración física (disrafismos, facomas, fenotipo) y exploración neurológica completa (25).

Es necesario llegar a un diagnóstico antes de instaurar un tratamiento prolongado y no exento de efectos secundarios, por ello en muchos casos va ser necesario confirmar el diagnóstico por medio de estudios complementarios (26).

#### **2.2.1.4. Pruebas complementarias**

El estudio complementario más importante es, sin lugar a duda, el electroencefalograma (EKG); pero en el momento agudo, en un paciente con una crisis epiléptica sin una neuroimagen es de vital importancia la tomografía computarizada (TC) cerebral para descartar alguna causa de tipo estructural. Se debe solicitar, según sea el caso, una analítica, EEG, video EEG, resonancia magnética (RM) cerebral, tomografía por emisión de positrones (PET) o TC por emisión de fotón simple (SPECT), etc. (25).

#### **2.2.1.5. Pronóstico**

El pronóstico es muy variable, depende de muchos factores y de la etiología de cada síndrome epiléptico. Hay epilepsias de buen pronóstico como, por ejemplo, las que tras exceder cierta edad remiten o aquellas con buen control farmacológico. Epilepsia de pronóstico variable serían aquellas epilepsias que por lo general responden a fármacos, sin embargo, recurren si se retira el tratamiento. Finalmente, existen epilepsias con mal pronóstico, las cuales afectan el desarrollo psicomotor, epilepsias congénitas y que por lo general recurren pese a un tratamiento adecuado muchas veces resistentes a varios fármacos y combinaciones de los mismos (25).

Por ello a pesar del buen pronóstico médico que presentan la mayoría, existen varios condicionantes sociales y culturales que van a limitar, en algunos casos su desarrollo en el ámbito educativo laboral y de integración (25).

### **2.2.2 Confinamiento**

El confinamiento denota una de las medidas de contención para prevenir que se propague de una enfermedad contagiosa. El confinamiento es el plan de intervención a nivel comunitario cuando la cuarentena, el aislamiento y el distanciamiento social han sido insuficientes para contener el contagio de una enfermedad (29).

Consiste en un estado donde se permanece refugiado la mayor cantidad de tiempo posible, bajo nuevas normas socialmente restrictivas. Se combinan estrategias para reducir las interacciones sociales como el distanciamiento social, el uso obligatorio de mascarillas, restricción de horarios de circulación, suspensión del transporte, cierre de fronteras, etc. (29).

### **2.2.3 Telesalud**

La telesalud un servicio de salud a distancia brindado por personal de salud ya sean médicos, obstetras, enfermeras, psicólogos, entre otros, a través de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) como lo son las computadoras, teléfonos, aplicativos, sistemas, etc.

La Telemedicina se aplica en todas las áreas de acción del campo de la salud y de las especialidades médicas, con el fin de promover, prevenir, recuperar (diagnóstico y tratamiento) o rehabilitar a pacientes, y comprende los servicios que se muestran a continuación (30):

- Teleinterconsulta: Es la comunicación remota entre un personal sanitario y un profesional de salud, como médicos, enfermeras, obstetras, psicólogos, odontólogos, nutricionistas, y otros, quien dará recomendaciones en el tratamiento.
- Teleconsulta: es la comunicación a remota por medio de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) que hace un usuario del área de la salud con un profesional sanitario acerca del estado de salud que posee, donde recibirá un diagnóstico y tratamiento según el criterio del experto.
- Teleorientación: es la comunicación remota entre un usuario del área de la salud con un profesional de la misma área, a través de las tecnologías de la información y comunicación entre como por ejemplo una plataforma web, laptop o computadora o algún teléfono fijo o móvil, por la cual recibirá consejería en salud con el objetivo de disminuir de mejorar la calidad de vida o el riesgo de una enfermedad sea menor.

- Telemonitoreo: está destinado a pacientes con enfermedades crónicas, entre ellas la diabetes, cáncer, hipertensión, enfermedad renal, y demás, así mismo, está dirigido también para las gestantes o niños con menos de 5 años.

### **Proceso de teleconsulta, teleorientación y telemonitoreo en pacientes con epilepsia**

A partir del confinamiento por la pandemia del COVID-19 es que se generan nuevas normativas y se implementan servicios en telesalud, entre los servicios implementados están la teleorientación, telemonitoreo y teleconsulta. Durante la pandemia estos servicios podían llevarse a cabo entre el paciente (desde su domicilio) y las IPRESS (Instituciones Prestadoras de Servicios de salud profesional de salud) a través de un médico, mientras que antes de la pandemia del COVID-19 esto solo se podía realizar de IPRESS a otra IPRESS (30).

Se generó una relación de pacientes, la cual fue comunicada al módulo de citas o las plataformas de sistemas de citas, EsSalud en Línea, para así priorizar su atención por estos servicios, previa comunicación al paciente y consentimiento informado para dicha atención médica, brindándole la cita de acuerdo a la programación de los profesionales (30).

Así mismo los pacientes que solicitaron cita a través de EsSalud en línea, ya que no tenían receta para continuar con la toma de sus

medicamentos de uso regular y por tanto lograr el control de su enfermedad, pudieron acceder a una cita por Teleconsulta, Telemonitoreo o Teleorientación, solo si se encontraban registrados en la relación de pacientes antes mencionada (30).

#### **2.2.4 COVID-19**

El brote actual del nuevo coronavirus SARS-CoV-2 (enfermedad por coronavirus 2019; COVID-19; anteriormente 2019-nCoV), cuyos primeros casos fueron reportados en Wuhan, provincia de Hubei de la República Popular de China, se ha extendido a muchos países. El 30 de enero del 2020, el Comité de Emergencia de la Organización Mundial de la Salud (OMS) catalogó a este brote como una emergencia de salud global basada en las crecientes tasas de notificación de casos en China y otros países (31).

La pandemia del COVID-19 provocado por el nuevo coronavirus SARS-CoV-2, además de convertirse en un problema de salud pública, puso en crisis sanitaria, económica y educativa a la mayoría de los países. Esta pandemia también se ha propagado por América Latina. La Organización Panamericana de la Salud (OPS) reportó que Perú es el cuarto país afectado a nivel de Latinoamérica después de Brasil y 14avo a nivel mundial. Debido a la alta contagiosidad del COVID-19 y el número cada vez mayor de casos confirmados y muertes a nivel mundial, el gobierno del Perú optó por ampliar las medidas restrictivas como el

distanciamiento social, lo que agudizó los problemas en diversas áreas, afectando en mayor proporción a la población más vulnerable (33).

### **2.2.5 Depresión**

Según la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10) la define como un trastorno donde el paciente presenta un bajo estado de ánimo, reducción de la energía y de las actividades, cansancio sobre todo tras un esfuerzo mínimo. Además, puede estar acompañado de síntomas somáticos como: pérdida de interés y de la capacidad de disfrutar, despertar precoz, pérdida de apetito y de peso y disminución de la libido (33,34).

### **2.2.6 Ansiedad**

Según el CIE-10 la define como una enfermedad donde el paciente presenta constante nerviosismo, temblores, tensión muscular, sudoración, aturdimiento, palpitaciones, mareos frente a acontecimientos o problemas de la vida diaria (35).

### **2.2.7 Insomnio**

El insomnio se define por una dificultad para iniciar y/o para mantener la continuidad del sueño o por un sueño de mala calidad. Estos síntomas ocurren a pesar de contar con la adecuada oportunidad para dormir, resultando en una disfunción diurna (36,37).

## 2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

### - **Características Sociodemográficas**

Se identificó la edad, sexo, estado civil y lugar de procedencia de los pacientes según los datos de la historia clínica electrónica del paciente.

### - **Epilepsia**

Se definió su presencia, si en la historia clínica electrónica del paciente se registró el diagnóstico de epilepsia con los códigos del CIE-10.

### - **Tipo de epilepsia**

Se definió el tipo de epilepsia, con la información de la historia clínica electrónica del paciente donde clasificaban el tipo de epilepsia y lo plasaban en la sección de diagnósticos con sus respectivos códigos del CIE-10 o en la sección de anamnesis.

### - **Tiempo de enfermedad**

Se definió el tiempo de enfermedad, con la información de la historia clínica electrónica del paciente.

- **Toma de medicamentos antiepilépticos**

Se definió su presencia, si en la historia clínica electrónica del paciente se registraba el consumo de medicamentos antiepilépticos tanto en la sección de anamnesis como en la sección de receta emitida, se consideró la información de la última atención por neurología antes del 16 de marzo del 2020.

- **Número de medicamentos antiepilépticos**

Se definió el número de medicamentos antiepilépticos, con la información de la historia clínica electrónica del paciente donde el médico neurólogo lo registró en la sección de anamnesis y se corroboró con la receta emitida. Se tomó en cuenta dos tiempos, el primer momento fue antes del confinamiento por la pandemia del COVID-19, en la cual se consideró la información de la última atención de neurología antes del 16 de marzo del 2020; y el segundo momento fue durante la pandemia del COVID-19, en la cual se consideró la información de la última teleconsulta de neurología del 2021.

- **Insomnio**

Se definió su presencia, si en la historia clínica electrónica del paciente tenía registrado el diagnóstico de algún tipo de insomnio con su respectivo código del CIE-10, para ello se consideró dos periodos, el

primero, antes del confinamiento por la pandemia del COVID-19 del año 2019 hasta antes del 16 de marzo del 2020 y el segundo durante el 2021. Se definió el empeoramiento del insomnio, así como la ausencia de cambios en el insomnio durante la pandemia en el 2021 (solo en los pacientes que ya tenían el diagnóstico de insomnio previo al confinamiento por la pandemia) a partir de la información plasmada en la historia clínica electrónica en las atenciones de psiquiatría o neurología.

- **Comorbilidad psiquiátrica asociada**

Se definió su presencia, si en la historia clínica electrónica del paciente en una atención de psiquiatría o neurología se registró el diagnóstico de ansiedad y/o depresión en sus distintas formas con sus respectivos códigos del CIE-10.

Se tomó en cuenta dos periodos, el primer periodo fue antes del confinamiento por la pandemia del COVID-19, considerando las atenciones del año 2019 hasta antes del 16 de marzo del 2020; y el segundo periodo fue durante la pandemia del COVID-19 en el año 2021. Se definió que durante el periodo de confinamiento por la pandemia del COVID-19 las comorbilidades psiquiátricas asociadas (ansiedad y/o depresión) habían empeorado o se encontraban sin cambios (solo en los pacientes que ya tenían el diagnóstico de insomnio previo al confinamiento por la pandemia) a partir de la información plasmada en la historia clínica electrónica en las atenciones de psiquiatría o neurología.

- **Tiempo libre de crisis epilépticas**

Se definió el tiempo libre de crisis epilépticas con la información hallada en la última atención antes del confinamiento por la pandemia del COVID-19, es decir antes del 16 de marzo del 2020. Se considero la información de cuánto tiempo se encontraba sin crisis epiléptica, la cual estaba ubicada en la sección de anamnesis de historia clínica electrónica del paciente.

- **Frecuencia de las crisis epilépticas**

Se definió la frecuencia de las crisis epilépticas, con la información encontrada en la historia clínica electrónica en una atención por el servicio de neurología. Donde “frecuencia de crisis epilépticas empeorada”, quiere decir hubo un aumento en el número de crisis epilépticas en un tiempo determinado durante el confinamiento por la pandemia del COVID-19 en comparación al número de crisis epilépticas antes del confinamiento por la pandemia del COVID-19.

Se revisó la frecuencia de crisis epilépticas, en la última atención medica presencial en el servicio de neurología antes del confinamiento por la pandemia del COVID-19 (antes del 16 de marzo del 2020) en la que se haya registrado el número de crisis epilépticas por día, semana, mes o año. Y en el caso de la frecuencia de crisis epilépticas durante la

pandemia se consideró la información que se encontraba en la última teleconsulta en el servicio de neurología en el año 2021.

- **Diagnóstico de COVID-19**

Se definió su presencia, si durante el periodo del 16 de marzo hasta el año 2021 en la historia clínica electrónica del paciente se registró el diagnóstico de COVID-19 con su respectivo código del CIE-10, o se encontró un examen de laboratorio el cual reportó positivo para COVID-19 o si en la parte de anamnesis el médico registró que el paciente refirió haber cursado o cursar con COVID-19 respaldado por una prueba diagnóstica.

- **Número de atenciones médicas**

Se definió el número de atenciones médicas como el conteo de atenciones por el servicio de neurología tanto antes del confinamiento por la pandemia del COVID-19 (desde el 2019 hasta el 16 de marzo del 2020), como durante el confinamiento por la pandemia del COVID-19 (en el año 2021).

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

#### **3.1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

Estudio observacional, descriptivo, retrospectivo.

#### **3.2. POBLACIÓN**

##### **3.2.1 Población**

La población estuvo constituida por 3081 pacientes con epilepsia que fueron atendidos con telemedicina durante el periodo de pandemia de COVID-19 en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, Lima-Perú, durante el año 2021.

##### **3.2.2 Criterios de selección**

###### **Criterios de inclusión:**

- Pacientes registrados con diagnóstico de epilepsia atendidos con la telemedicina en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, Lima- Perú en el año 2021.
- Pacientes con historias clínicas que tengan la totalidad de datos o la ausencia de 1-2 datos y que por tanto conlleven a tener fichas de recolección completas o casi completas.

**Criterios de exclusión:**

- Pacientes con historias clínicas con datos escasos o incompletos (mayor de 2 datos) y que por tanto conlleven a fichas de recolección incompleta.

### 3.3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADORES	CATEGORÍAS	ESCALA DE MEDICIÓN
Características sociodemográficas	Características sociodemográficas del paciente con epilepsia	Edad del paciente	0-11 años (niño) 12-17 años (Adolescente) 18-29 años (joven) 30- 59 años (adulto) Mayor o igual a 60 años (Adulto mayor)	De razón
		Sexo	Masculino Femenino	Nominal
		Estado civil	Soltero(a) Casado(a) Conviviente Viudo(a) Divorciado(a)	Nominal
		Lugar de Procedencia	Jesús María Pueblo Libre Lince Santiago De Surco Villa El Salvador Chorrillos San Juan De Miraflores Villa María Del Triunfo Miraflores Breña Magdalena Del Mar Otros distritos de Lima  Provincia	Nominal
		Tipo de epilepsia	Focal Generalizada Combinada Desconocida	Nominal

Características clínicas	Características clínicas antes del confinamiento	Tiempo de enfermedad	<1 año 1-5 años > 5 años	De razón
		Toma medicamentos anticonvulsivos actualmente	Si No	Nominal
		Número de medicamentos anticonvulsivos	1 2 3 >3	De razón
		insomnio	Si No	Nominal
		Comorbilidad psiquiátrica asociada a la epilepsia (ansiedad /depresión)	Si NO	Nominal
		Tiempo libre de convulsiones	<1año Al menos 1 año No estaba libre de convulsiones, estas eran diarias o esporádicas	Nominal
	Características clínicas durante el confinamiento	Frecuencia de las convulsiones	Empeorado Sin cambio Disminuido	Nominal
		Número de medicamentos antiepilépticos	1 2 3 >3	Nominal
		Comorbilidad psiquiátrica asociada a la epilepsia (ansiedad /depresión)	Empeorado Sin cambio No presente	Nominal
		Comorbilidad psiquiátrica asociada a la epilepsia (ansiedad /depresión)	Sí No	Nominal
		Insomnio	Empeorado Sin cambio No presente	Nominal
		Insomnio	Si No	
		Diagnóstico de COVID-19	Si No	Nominal

Características de la atención sanitaria antes y atención remota durante el confinamiento por la pandemia	Características de la atención sanitaria antes del confinamiento por la pandemia	N° atenciones presenciales	0 1 2 3 4 5 6 7 ≥8	De razón
	Características de la atención sanitaria durante el confinamiento por la pandemia	N° de teleconsultas en el 2021	0 1 2 3 4 5 6 7 ≥8	De razón

### **3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA RECOLECCIÓN DE DATOS**

#### **3.4.1. Técnica**

La técnica que se utilizó en este estudio fue el análisis documental a través de fichas de recolección de datos, ya que se procedió a revisar los registros médicos consignados en las historias clínicas electrónicas de pacientes con epilepsia atendidos con la telemedicina en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins en el año 2021.

#### **3.4.2 Instrumento**

El instrumento de datos fue una ficha de recolección de datos pre elaborada por la autora y asesor de trabajo de investigación, el cual se encuentra en los anexos. Esta ficha estuvo constituida por cuatro secciones ; en la primera parte tenía como finalidad recolectar los datos sociodemográficos como edad, sexo, estado civil y lugar de procedencia; la segunda parte tuvo como fin hallar información de datos clínicos antes del confinamiento: se evaluó el tipo de epilepsia, el tiempo desde el diagnóstico de epilepsia, la administración de medicamentos anticonvulsivos actualmente, número de medicamentos anticonvulsivos, presencia

de comorbilidad asociada a la epilepsia y el tiempo libre de convulsiones; en la tercera parte se recogió datos clínicos que se presentaron durante el confinamiento: Se evaluó la frecuencia de las convulsiones durante el período de encierro, presencia y situación de trastornos psiquiátricos asociados, presencia y situación del insomnio, presencia de COVID-19 y en la cuarta sección se registró el número de consultas presenciales antes de la pandemia así como el número de teleconsultas durante en el año 2021.

No se realizó validación de instrumentos debido a que se trabajó con datos de las fichas de recolección de datos.

### **3.5. ACCIONES Y ACTIVIDADES**

Se procedió a la ejecución del proyecto tras la emisión de la Resolución N°76-CIEI-2023 por el comité de ética del HHUT (Hospital Hipólito Unanue de Tacna), la cual se ubica en el mismo departamento que la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, institución que emitió la Resolución N° 12503-2023-FACS-UNJBG que aprueba el inicio de su ejecución. Con la resolución del comité de ética se procedió a solicitar al CENATE (Centro Nacional de Telemedicina-EsSalud) la lista de pacientes con epilepsia atendidos a través de la telemedicina en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins en el año 2021. Con dicha

lista se realizó la revisión de las historias clínicas electrónicas de pacientes con epilepsia según el tamaño muestral y elegidos de manera aleatoria. La información recopilada fue codificada y procesada en EXCEL, luego se exportó al software estadístico STATA versión 14, donde se realizó el análisis estadístico.

### **3.6. TRATAMIENTO DE DATOS**

La recolección de datos se extrajo de las historias clínicas electrónicas y se completó la ficha de recolección de datos, finalmente estos se codificaron en Excel y se pasó al paquete estadístico STATA versión 14 para procesarlos.

Para realizar el análisis estadístico, se describió las variables sociodemográficas, clínicas tanto previo como durante la pandemia de COVID-19, así como las características de la atención sanitaria antes y durante la pandemia, para las variables categóricas se utilizó frecuencias absolutas y relativas, mientras que para las variables cuantitativas se utilizó medidas de tendencia central y dispersión como: media, desviación estándar si tuvo una distribución paramétrica o mediana y rango intercuartílico si tuvo una distribución no paramétrica.

Los resultados se presentaron en tablas y gráficos.

### **3.7. ASPECTOS ÉTICOS**

Se procedió a la ejecución del proyecto tras la emisión de la Resolución N°76-CIEI-2023 por el comité de ética del HHUT (Hospital Hipólito Unanue de Tacna), la cual se ubica en el mismo departamento que la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, institución que emitió la Resolución N° 12503-2023-FACS-UNJBG que aprueba el inicio de su ejecución.

## **CAPÍTULO IV**

### **DE LOS RESULTADOS**

En el presente trabajo se estudió a las pacientes con epilepsia que fueron atendidos con telemedicina en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins de Lima -Perú en el año 2021.

#### **4.1. RESULTADOS**

La población estuvo constituida por 3081 pacientes con epilepsia que fueron atendidos con telemedicina en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins de Lima -Perú en el año 2021. El tamaño muestral fue de 343 pacientes de los que se excluyeron 28 porque no cumplían los criterios de selección, finalmente la muestra estuvo constituida por un total de 315 pacientes.

**TABLA N° 01**  
**CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE LOS PACIENTES**  
**CON EPILEPSIA DURANTE LA PANDEMIA DE COVID-19**  
**EN EL HOSPITAL NACIONAL EDGARDO**  
**REBAGLIATI MARTINS DE LIMA –**  
**PERÚ EN EL AÑO 2021**

<b>CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS</b>	<b>TOTAL</b>
	<b>N (%)</b>
<b>Sexo</b>	
Femenino	162 (51,43)
Masculino	153 (48,57)
<b>Edad</b>	27(11-52) *
<b>Grupo etario</b>	
0-11años (Niño)	85 (26,98)
12-17 años (Adolescente)	42 (13, 33)
18-29 años (Joven)	39 (12,38)
30-59 años (Adulto)	94 (29,84)
> 60años (Adulto mayor)	55 (17,46)
<b>Estado civil</b>	
Soltero (a)	256 (81,27)
Casado (a)	48 (15,24)
Viudo/Divorciado/Separado	11 (3,49)
<b>Lugar de procedencia</b>	
Provincia	
Jesús María	43 (13,65)
Pueblo Libre	26 (8,25)
Lince	26 (8,25)
Santiago De Surco	24 (7,62)
Villa El Salvador	23 (7,3)
Chorrillos	23 (7,3)
San Juan De Miraflores	21 (6,67)
Villa María Del Triunfo	18 (5,71)
Miraflores	17 (5,4)
Breña	15 (4,76)
Magdalena Del Mar	15 (4,76)
Otros distritos de Lima	11 (3,49)
	53 (16,8)
<b>TOTAL</b>	<b>315 (100,0)</b>

\*Variable representaba en forma de mediana y rango intercuartílico

**Fuente:** Elaboración propia a partir de datos tomados de la ficha de recolección de datos provenientes de historias clínicas electrónicas de pacientes atendidos con telemedicina en el Hospital Edgardo Rebagliati Martins de Lima- Perú en el 2021

## **INTERPRETACIÓN:**

La tabla N° 01 se muestra los factores sociodemográficos de los pacientes con epilepsia atendidos con telemedicina en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins en el año 2021. De un total de 315 pacientes estudiados observamos que la mediana de la edad fue de 27 años con un rango intercuartílico de 11-52 años.

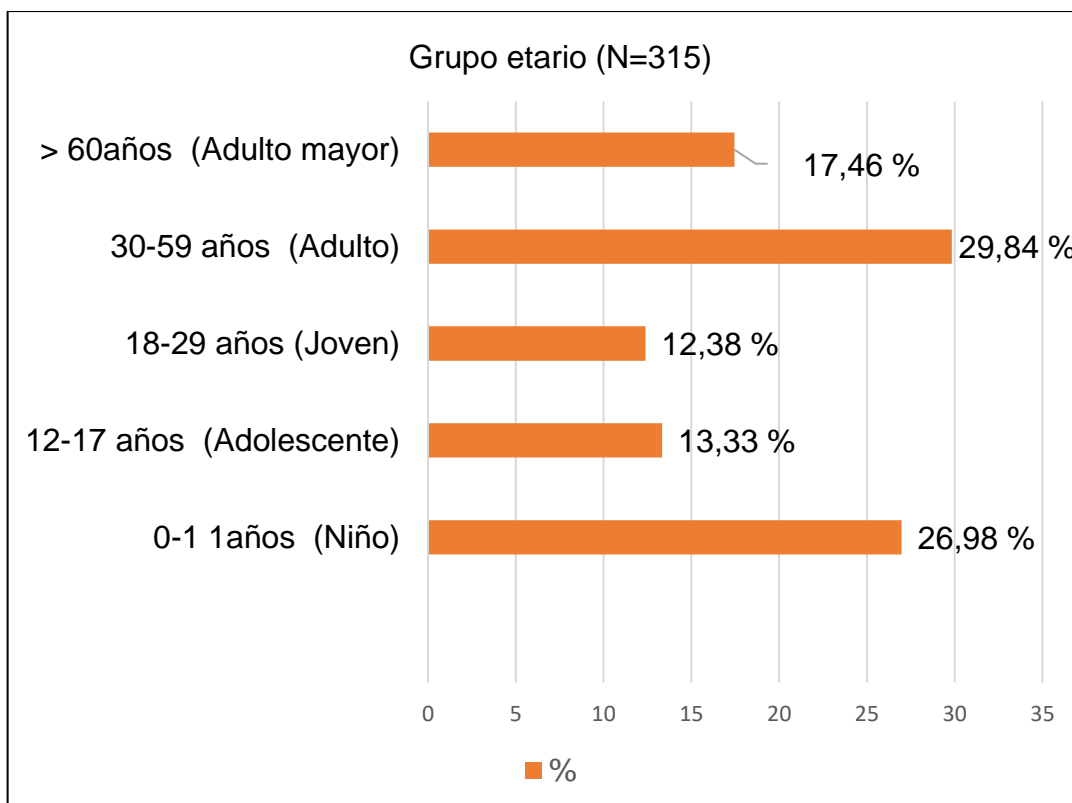
El grupo etario que predominó fue el de 30-59 años (adultos) con un 29,84%, junto con el de 0-11 años (niños) con un 26,98%, seguido de los pacientes con una edad mayor de 60 años (adulto mayor).

Existió un leve predominio pacientes del sexo femenino con un 51,43% sobre el sexo masculino con un 48.57 %.

La mayoría fue soltero(a) con un 81,27%, seguido de los casados (as) con un 15,24%, mientras que el grupo de viudos(as), divorciados(as) y separados(as) con un 3.49% representaron la minoría.

La mayor parte de pacientes provenían de Lima con un 86,35%, mientras que el resto, representado por la minoría, provenían de diferentes provincias del Perú con un 13,65%; entre los distritos limeños más frecuentes estaban Jesús María y Pueblo libre ambos con un mismo porcentaje de 8,25%, luego Lince con un 7,62%, Santiago De Surco con un 7,3%, Villa El Salvador con un 7,3%, y en menor frecuencia los que provenían del resto de distritos limeños.

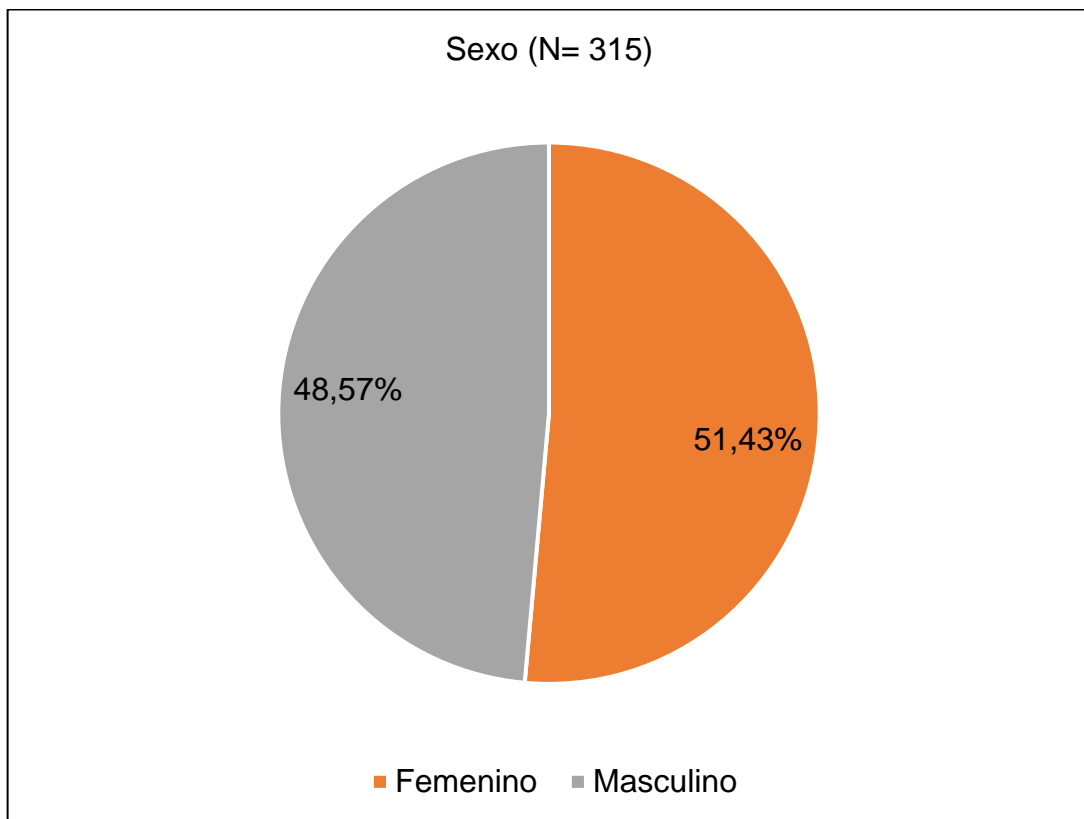
**GRAFICO N° 01**  
**PORCENTAJE SEGÚN GRUPO ETARIO DE LOS PACIENTES CON**  
**EPILEPSIA DURANTE EL CONFINAMIENTO POR LA PANDEMIA**  
**DE COVID-19 EN EL HOSPITAL NACIONAL EDGARDO**  
**REBAGLIATI MARTINS DE LIMA - PERÚ**  
**EN EL AÑO 2021**



**Fuente:** Elaboración propia a partir de la tabla N°1

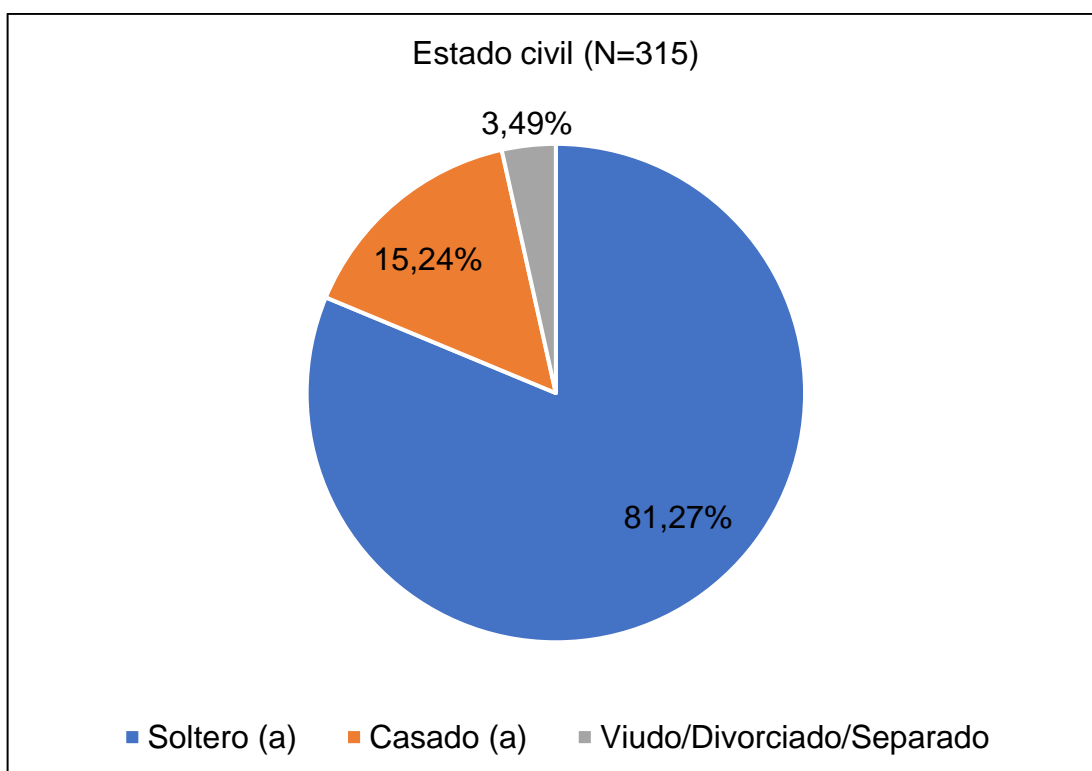
**GRAFICO N° 02**

**PORCENTAJE DEL SEXO DE LOS PACIENTES CON EPILEPSIA DURANTE  
EL CONFINAMIENTO POR LA PANDEMIA DE COVID-19 EN EL  
HOSPITAL NACIONAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS  
DE LIMA - PERÚ EN EL AÑO 2021**



**Fuente:** Elaboración propia a partir de la tabla N°1

**GRAFICO N° 03**  
**PORCENTAJE DEL ESTADO CIVIL DE LOS PACIENTES CON EPILEPSIA**  
**DURANTE EL CONFINAMIENTO POR LA PANDEMIA DE COVID-19**  
**EN EL HOSPITAL NACIONAL EDGARDO REBAGLIATI**  
**MARTINS DE LIMA - PERÚ EN EL AÑO 2021**



**Fuente:** Elaboración propia a partir de la tabla N°1

**TABLA N° 02**

**CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS ANTES DEL CONFINAMIENTO POR LA  
PANDEMIA DE COVID-19 DE LOS PACIENTES CON EPILEPSIA EN  
EL HOSPITAL NACIONAL EDGARDO REBAGLIATI  
MARTINS LIMA – PERÚ EN EL AÑO 2021**

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS ANTES DEL CONFINAMIENTO	TOTAL
	N (%)
<b>Tipo de epilepsia</b>	
Focal	120 (38,1)
Desconocida	89 (28,25)
Generalizada	88 (27,94)
Combinada	18 (5,71)
<b>Tiempo de enfermedad</b>	4 (2.5-13) *
<1 año	18 (5,71)
1-5 años	151 (47,94)
> 5 años	146 (46,35)
<b>Toma FAEs (fármacos antiepilépticos)</b>	
Sí	275 (87,3)
No	40 (12,7)
<b>Número de FAEs (fármacos antiepilépticos)</b>	1 (1-2) *
0	40 (12,7)
1	120 (38,1)
2	97 (30,79)
> o = 3	58 (18,41)
<b>Tiempo libre de crisis epilépticas</b>	0 (0-1) *
<1año	13 (4,15)
Al menos 1 año	87 (27,8)
No estaba libre de crisis, eran diarias o esporádicas	213 (68,05)
<b>Comorbilidad psiquiátrica (ansiedad y/o depresión)</b>	
Sí	54(17,14)
No	261 (82,86)
<b>Insomnio</b>	
Sí	26 (8,25)
No	289 (91,75)
<b>TOTAL</b>	<b>315 (100,0)</b>

\*Valor expresado en mediana y rango intercuartílico

**Fuente:** Datos tomados de la ficha de recolección de datos provenientes de historias clínicas electrónicas de pacientes atendidos con telemedicina en el Hospital Edgardo Rebagliati Martins de Lima- Perú en el 2021

## **INTERPRETACIÓN:**

En la tabla N° 02 se muestra las características clínicas antes del confinamiento por la pandemia de COVID-19 de los pacientes con epilepsia atendidos mediante la telemedicina en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins en el año 2021. De un total de 315 pacientes encontramos que el tipo de epilepsia predominante fue el focal con un 38,1%, seguido del tipo de epilepsia desconocida con un 28,25% y generalizada con un 27,94% ambas con una cantidad muy cercana, mientras que el tipo de epilepsia combinada con un 5,71% fue la menos frecuente.

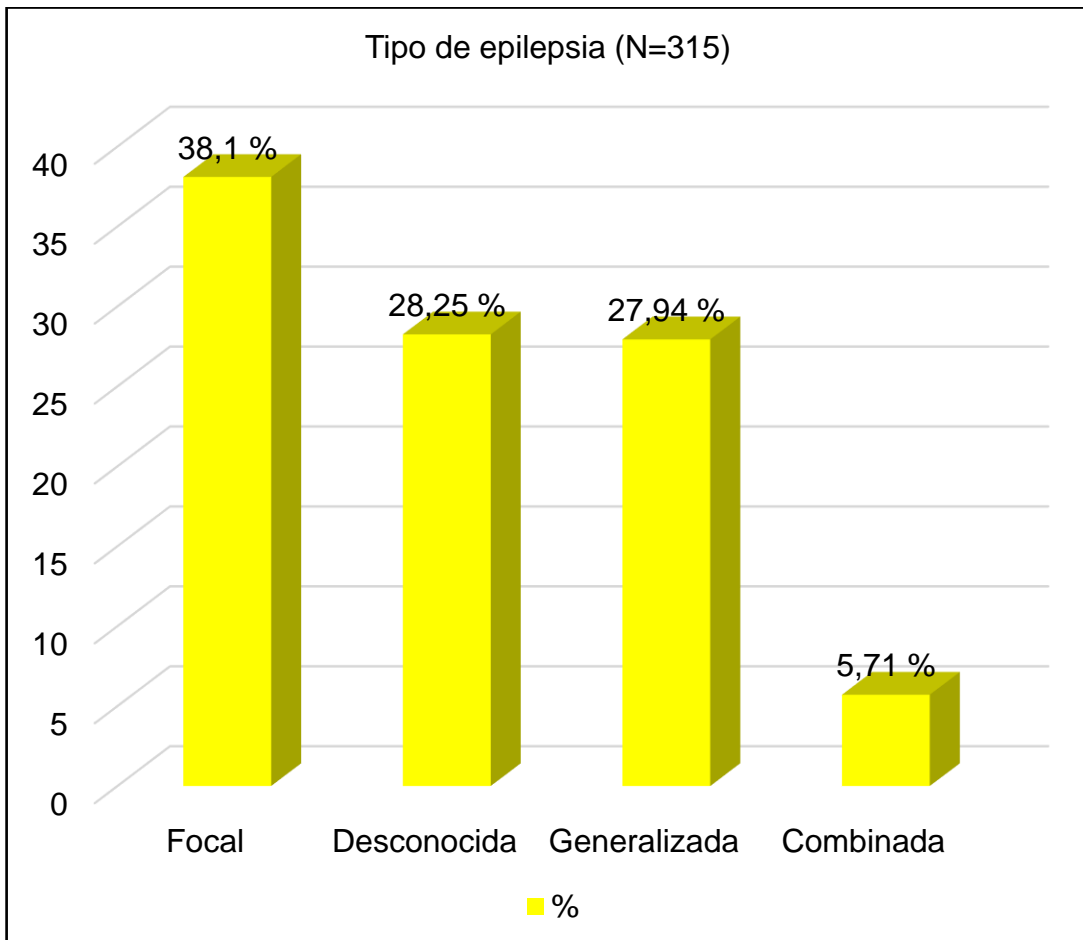
El tiempo de enfermedad tuvo una mediana de 4 años con un rango intercuartílico 2,5-13 años, donde primaron el grupo con un tiempo de enfermedad de 1-5 años con un 47,94% junto al grupo con un tiempo de enfermedad > 5 años con un 46,35%, dejando a los de < 1 año con un 5,71% muy por debajo, lo refleja la cronicidad de la epilepsia.

La mayoría tomaba fármacos antiepilépticos con un 87,3%, mientras que los que no tomaban fármacos antiepilépticos con un 12,5% eran la minoría. El número de fármacos antiepilépticos tenía una mediana de 1 con un rango intercuartílico de 1-2, así mismo predominó el grupo recibía principalmente 1 fármaco antiepiléptico con un 38,1% seguido muy de cerca del grupo que recibía 2 fármacos antiepilépticos con un 30,79%, luego estaban los que reciben 3 o más fármacos antiepilépticos con un 18,41%, finalmente con una menor frecuencia estaban los que no recibían fármacos antiepilépticos.

El tiempo sin crisis epilépticas tenía una mediana de 0 años con un rango intercuartílico de 0-1 año. Además, más de la mitad, no estaba libre de crisis epilépticas, estas eran diarias o esporádicas con un 68,05%, seguido de los que al menos estaban libres de crisis epilépticas 1 año con un 27,8%, mientras que los que tenían menos de un año de tiempo libre de enfermedad con un 4,15% eran pocos.

En su mayor parte no presentaban insomnio con un 91,75% y los que sí presentaban insomnio con un 8,25% eran la minoría. Respecto a las comorbilidades psiquiátricas asociadas a la epilepsia (ansiedad y depresión) la mayoría no lo presentan con un 82,86%, sin embargo, sí lo presentaban un 17,14% lo cual es una cantidad considerable.

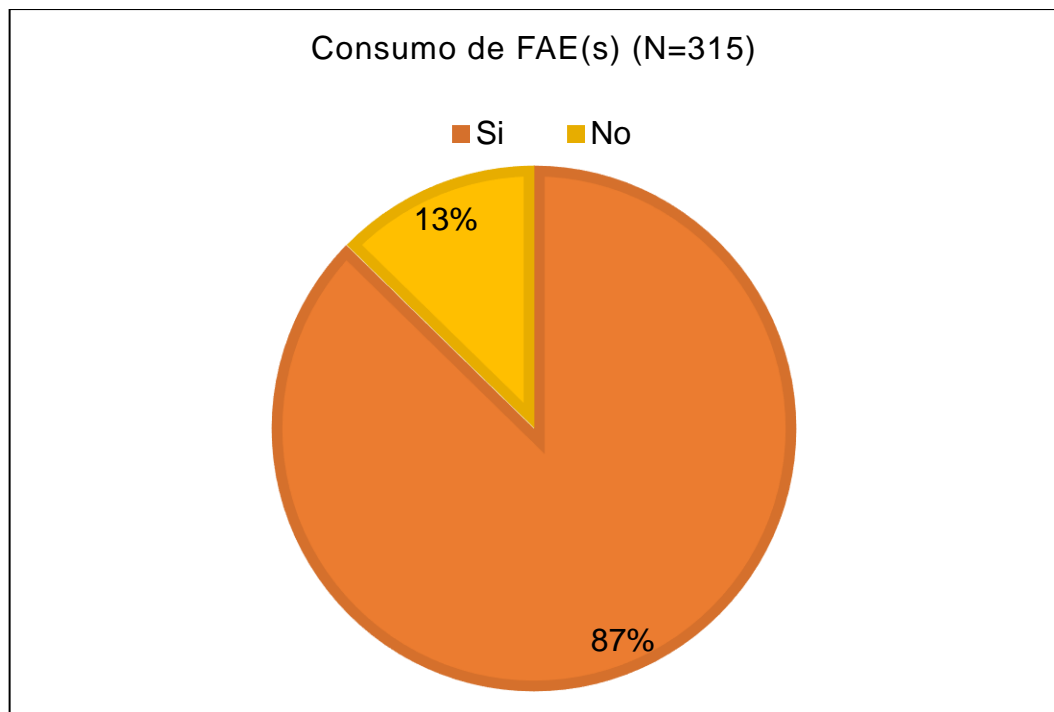
**GRÁFICO N° 04**  
**PORCENTAJE DEL TIPO DE EPILEPSIA DE LOS PACIENTES CON**  
**EPILEPSIA ANTES DEL CONFINAMIENTO POR LA PANDEMIA**  
**DE COVID-19 EN EL HOSPITAL NACIONAL EDGARDO**  
**REBAGLIATI MARTINS DE LIMA - PERÚ**  
**EN EL AÑO 2021**



**Fuente:** Elaboración propia a partir de la tabla N°2

**GRÁFICO N° 05**

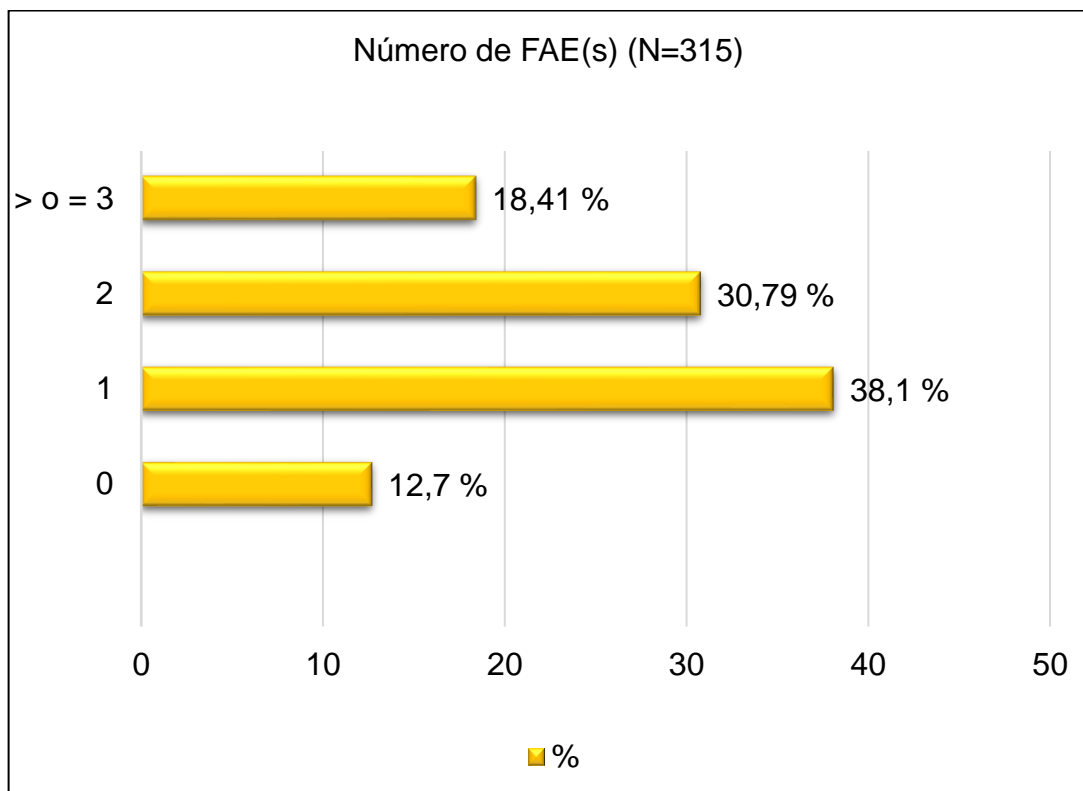
**PORCENTAJE DE CONSUMO DE FÁRMACOS ANTIEPILEPTICOS EN LOS  
PACIENTES CON EPILEPSIA ANTES DEL CONFINAMIENTO POR LA  
PANDEMIA DE COVID-19 EN EL HOSPITAL NACIONAL  
EDGARDO REBAGLIATI MARTINS DE  
LIMA - PERÚ EN EL AÑO 2021**



**Fuente:** Elaboración propia a partir de la tabla N°2

**GRÁFICO N° 06**

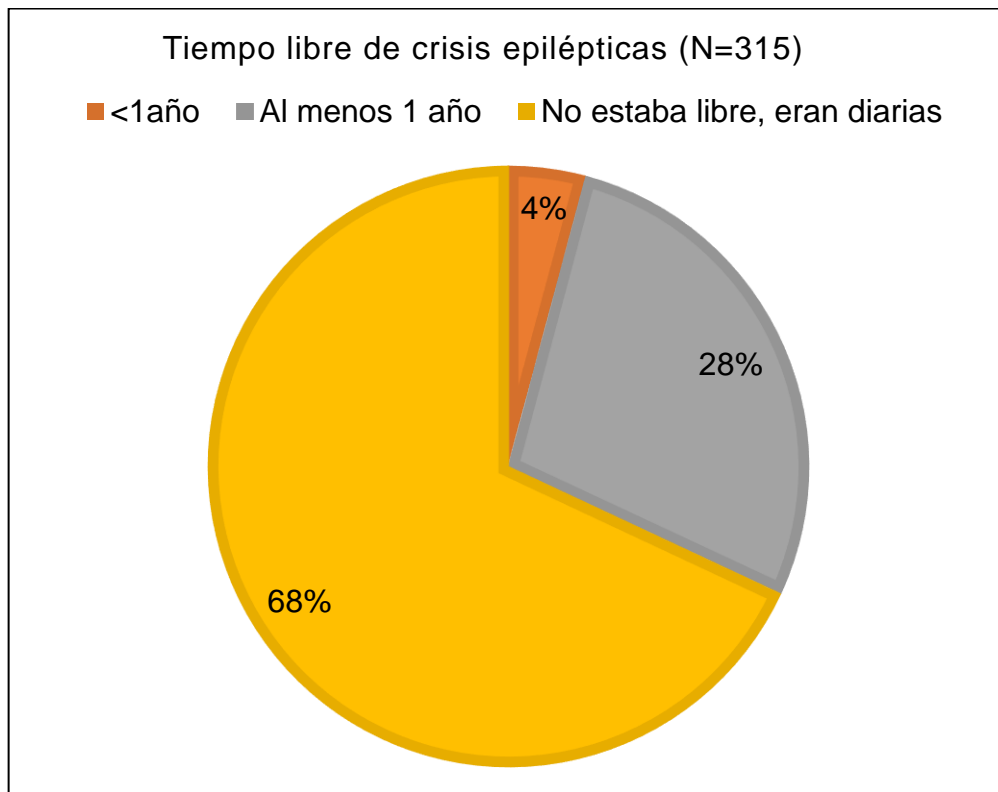
**PORCENTAJE DEL NÚMERO DE FÁRMACOS ANTIEPILEPTICOS EN LOS  
PACIENTES CON EPILEPSIA ANTES DEL CONFINAMIENTO POR  
LA PANDEMIA DE COVID-19 EN EL HOSPITAL NACIONAL  
EDGARDO REBAGLIATI MARTINS DE LIMA – PERÚ  
EN EL AÑO 2021**



**Fuente:** Elaboración propia a partir de la tabla N°2

**GRÁFICO N° 07**

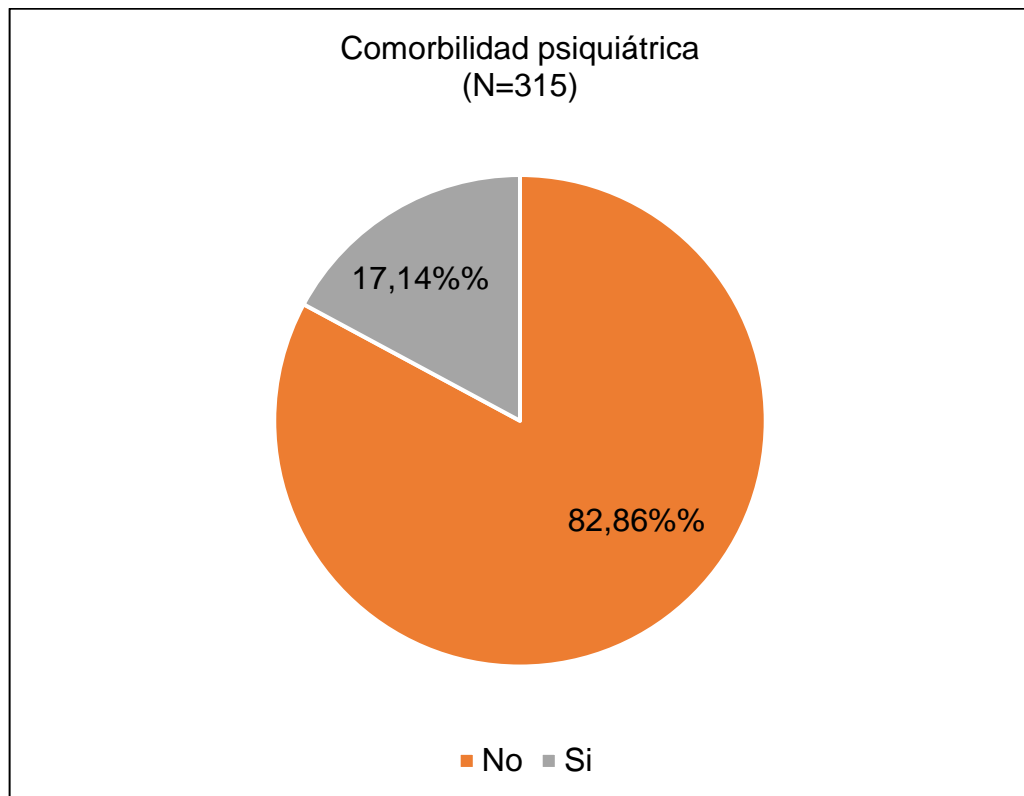
**PORCENTAJE DEL TIEMPO LIBRE DE CRISIS EPILÉPTICAS EN LOS  
PACIENTES CON EPILEPSIA ANTES DEL CONFINAMIENTO POR  
LA PANDEMIA DE COVID-19 EN EL HOSPITAL NACIONAL  
EDGARDO REBAGLIATI MARTINS DE LIMA  
- PERÚ EN EL AÑO 2021**



**Fuente:** Elaboración propia a partir de la tabla N°2

**GRÁFICO N° 08**

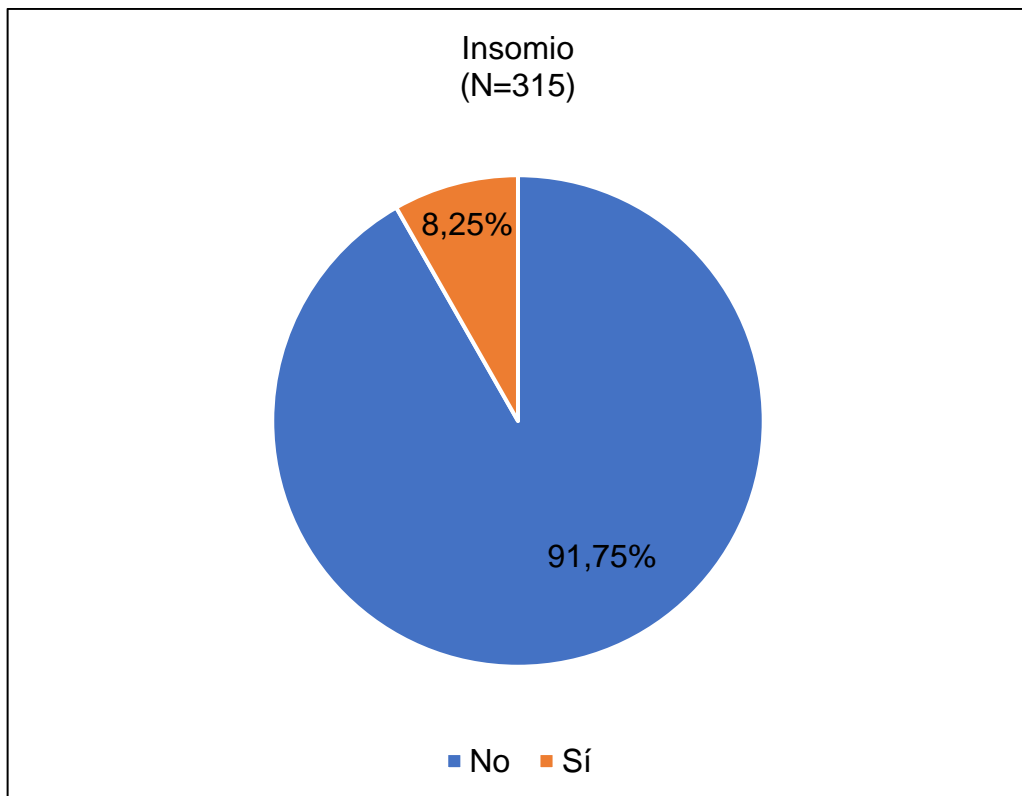
**PORCENTAJE DE COMORBILIDADES PSIQUIÁTRICA (ANSIEDAD Y/O  
DEPRESIÓN) EN LOS PACIENTES CON EPILEPSIA ANTES DEL  
CONFINAMIENTO POR LA PANDEMIA DE COVID-19 EN EL  
HOSPITAL NACIONAL EDGARDO REBAGLIATI  
MARTINS DE LIMA - PERÚ EN EL AÑO 2021**



**Fuente:** Elaboración propia a partir de la tabla N°2

**GRÁFICO N° 09**

**PORCENTAJE DE INSOMNIO EN LOS PACIENTES CON EPILEPSIA  
ANTES DEL CONFINAMIENTO POR LA PANDEMIA DE COVID-19  
EN EL HOSPITAL NACIONAL EDGARDO REBAGLIATI  
MARTINS DE LIMA - PERÚ EN EL AÑO 2021**



**Fuente:** Elaboración propia a partir de la tabla N°2

**TABLA N° 03**  
**CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DURANTE EL CONFINAMIENTO POR LA**  
**PANDEMIA DE COVID-19 EN LOS PACIENTES CON EPILEPSIA**  
**EN EL HOSPITAL NACIONAL EDGARDO REBAGLIATI**  
**MARTINS DE LIMA – PERÚ EN EL AÑO 2021**

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DURANTE EL CONFINAMIENTO POR LA PANDEMIA DE COVID-19	TOTAL N (%)
<b>Frecuencia de las crisis epilépticas</b>	
Empeorado	144 (45,86)
Sin cambios	147 (46,82)
Disminuido	23 (7,32)
<b>Comorbilidad psiquiátrica (ansiedad y/o depresión) empeorada**</b>	
Sí	42 (77,41)
No	12 (22,58)
<b>Comorbilidad psiquiátrica (ansiedad y/o depresión)</b>	
Sí	124 (39,37)
No	191 (60,63)
<b>Número de FAEs (fármacos antiepilépticos)</b>	
0	2 (1-3) *
0	9 (2,86)
1	113 (35,87)
2	113 (35,87)
> o = 3	80 (25,4)
<b>Insomnio empeorado**</b>	
Sí	25 (96)
No	1 (4)
<b>Insomnio</b>	
Sí	50 (15,87)
No	265 (84,13)
<b>COVID-19</b>	
Sí	36 (11,43)
No	279 (88,57)
<b>TOTAL</b>	<b>315 (100,0)</b>

\*Datos expresados en mediana y rango intercuartílico \*\*El total fueron los pacientes que ya tenían diagnóstico antes del confinamiento por la pandemia del COVID-19, dicho dato está en la tabla 01

**Fuente:** Datos tomados de la ficha de recolección de datos provenientes de historias clínicas electrónicas de pacientes atendidos con telemedicina en el Hospital Edgardo Rebagliati Martins de Lima- Perú en el 2021

## **INTERPRETACIÓN:**

En la tabla N° 03 se muestra las características clínicas durante el confinamiento por la pandemia de COVID-19 de los pacientes con epilepsia atendidos mediante la telemedicina en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins en el año 2021, De un total de 315 pacientes encontramos que la frecuencia de las crisis epilépticas no presentó cambios en casi la mitad de los pacientes con un 46,82%, sin embargo, en un porcentaje muy cercano la frecuencia de las crisis epilépticas empeoró con un 45,86% y disminuyeron en un 7,32% es decir en la minoría.

Más de la mitad de pacientes no presentó una comorbilidad psiquiátrica con un 60,63%, sin embargo, un poco más que la tercera parte presentó ansiedad o depresión. Además de los que presentaron comorbilidad psiquiátrica antes del confinamiento por la pandemia del COVID-19 (26 pacientes), habían empeorado 3 de cada 4 pacientes con un 77,41%, mientras que los que no empeoraron fueron el 22,58%, es decir, la minoría.

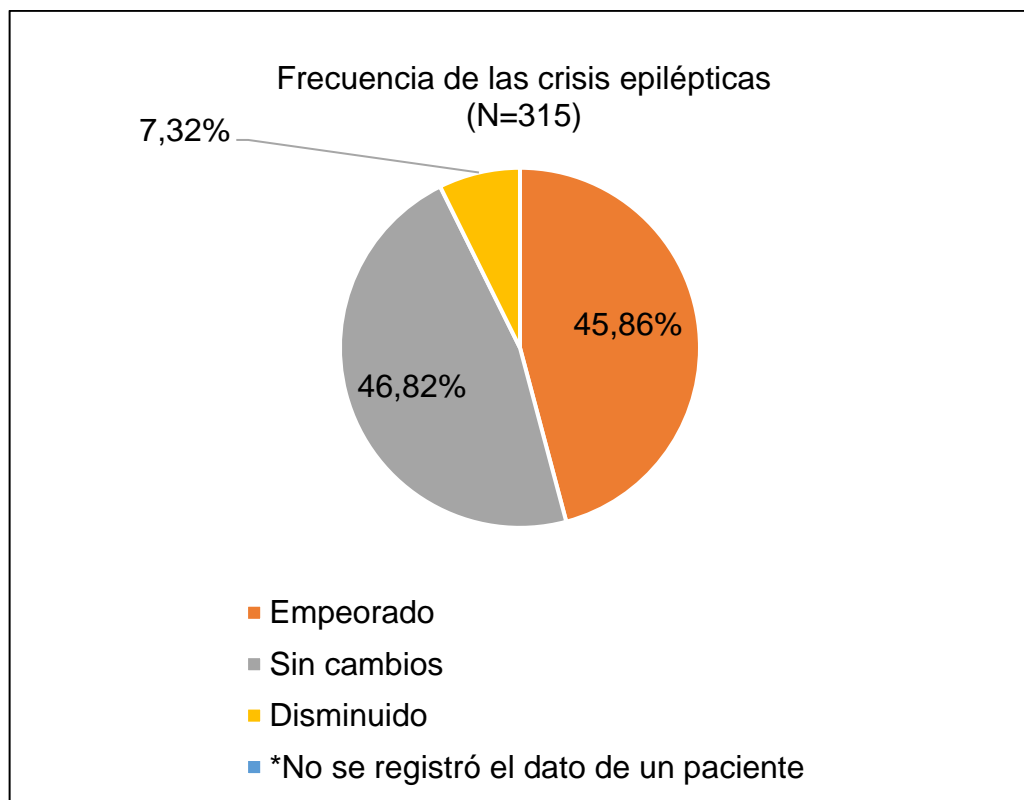
Más de la tercera parte de pacientes no presentó insomnio con un 84,13%, sin embargo, este aumentó en el 15,24%, y no tuvo cambios en el 0,63% es decir la minoría.

Se observa que respecto al número de fármacos antiepilépticos (FAEs) tuvo una mediana de 2 con un rango intercuartílico de 1-3 fármacos antiepilépticos. Los pacientes que recibieron 1 FAE con un 35,87% o 2 FAES con un 35,87%, fueron la mayoría, seguido de los que recibieron 3 o más FAES con un 25,4% que representaron la cuarta parte, y ya con una frecuencia muy baja estaban los que no recibieron FAES con un 2,86%.

La mayoría de los pacientes no tuvieron COVID-19 con un 88,57%, sin embargo, una cantidad considerable sí lo tuvo con un 11,43%.

### GRÁFICO N° 10

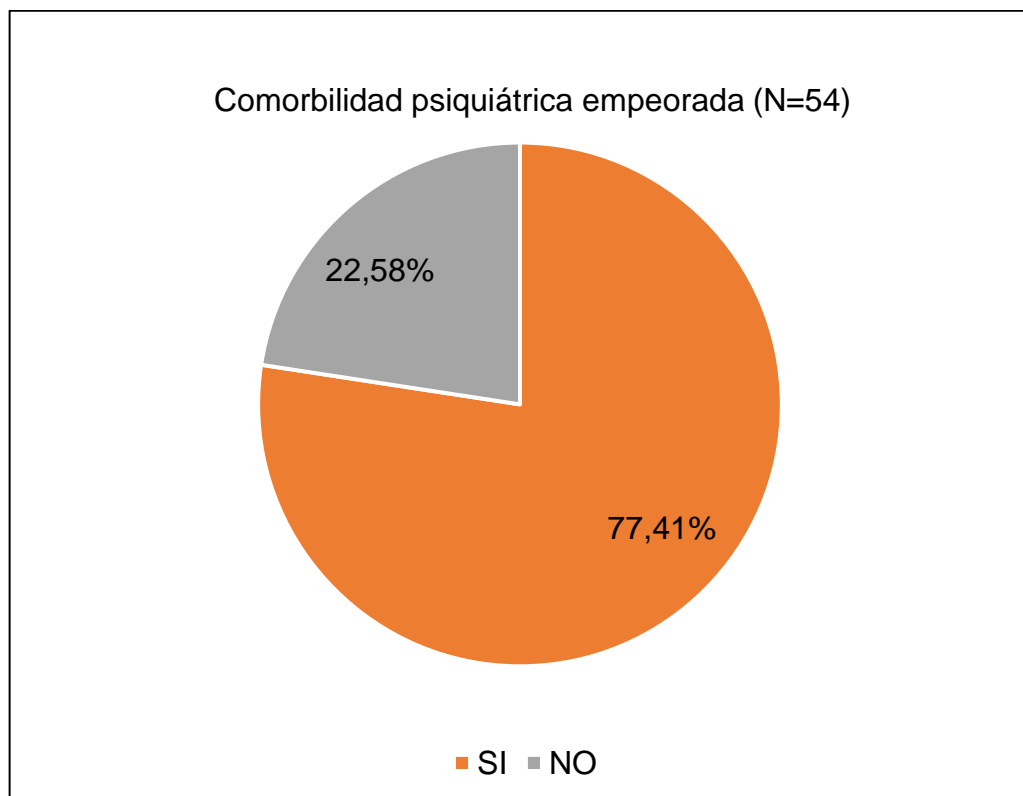
#### PORCENTAJE DE LA FRECUENCIA DE LAS CRISIS EPILÉPTICAS EN LOS PACIENTES CON EPILEPSIA DURANTE LA PANDEMIA DE COVID-19 EN EL HOSPITAL NACIONAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS DE LIMA – PERÚ EN EL AÑO 2021



Fuente: Elaboración propia a partir de la tabla N°3

**GRÁFICO N° 11**

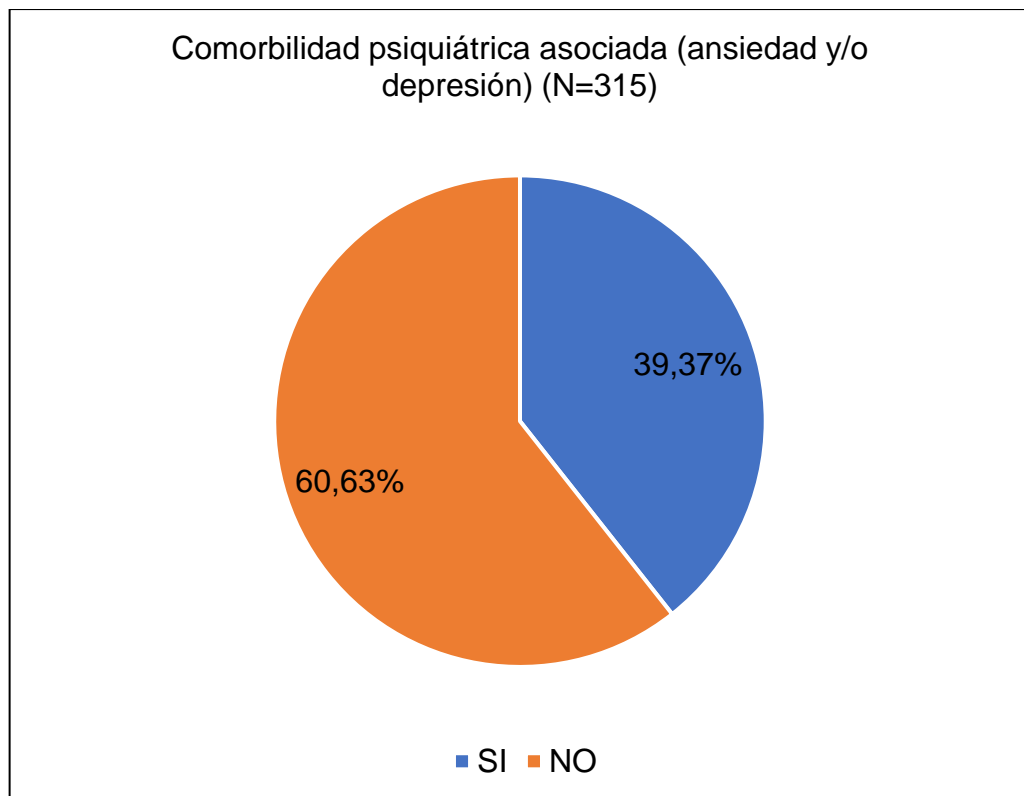
**PORCENTAJE DE COMORBILIDAD PSIQUIÁTRICA ASOCIADA  
(ANSIEDAD/DEPRESIÓN) EMPEORADA EN LOS PACIENTES  
CON EPILEPSIA DURANTE EL CONFINAMIENTO POR  
LA PANDEMIA DE COVID-19 EN EL HOSPITAL  
NACIONAL EDGARDO REBAGLIATI  
MARTINS DE LIMA - PERÚ  
EN EL AÑO 2021**



**Fuente:** Elaboración propia a partir de la tabla N°3

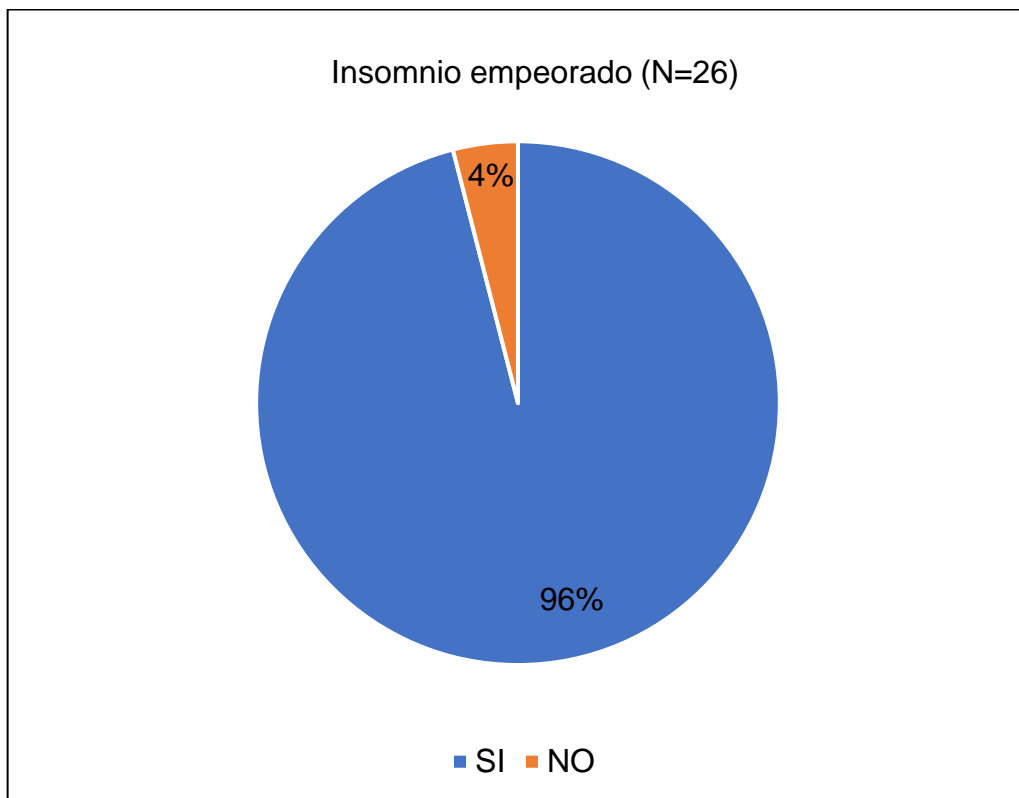
**GRÁFICO N° 12**

**PORCENTAJE DE COMORBILIDAD PSIQUIÁTRICA ASOCIADA EN LOS  
PACIENTES CON EPILEPSIA DURANTE EL CONFINAMIENTO POR  
LA PANDEMIA DE COVID-19 EN EL HOSPITAL NACIONAL  
EDGARDO REBAGLIATI MARTINS DE  
LIMA - PERÚ EN EL AÑO 2021**



**Fuente:** Elaboración propia a partir de la tabla N°3

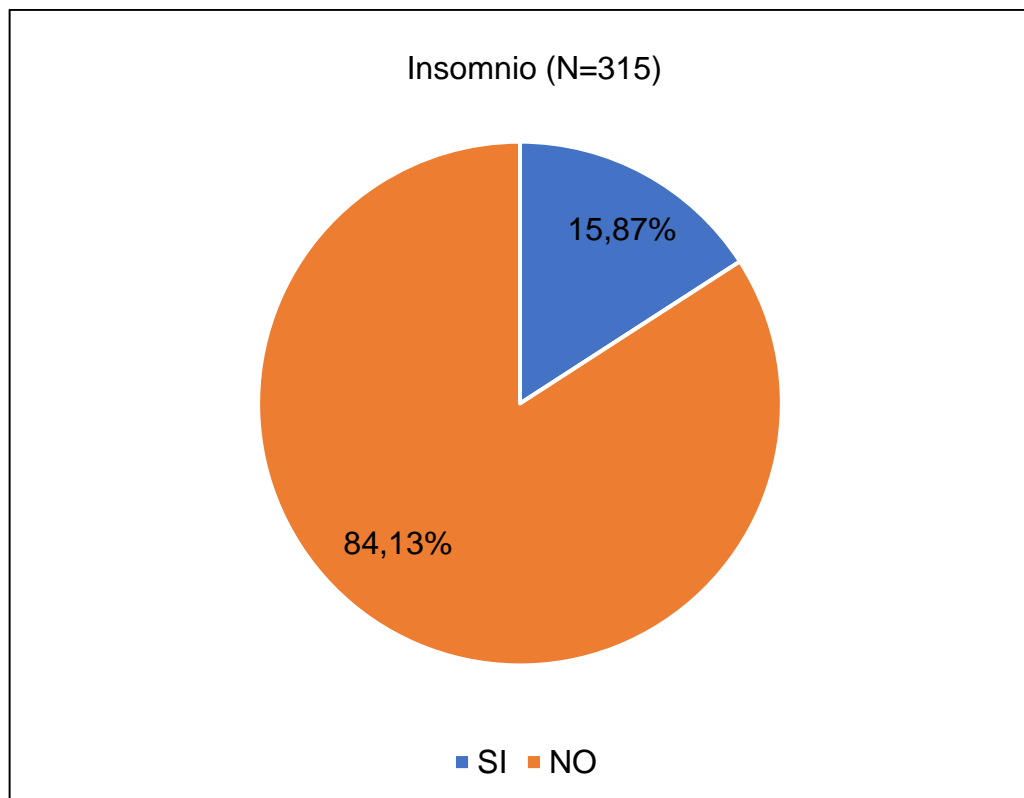
**GRÁFICO N° 13**  
**PORCENTAJE DE INSOMNIO EMPEORADO EN LOS PACIENTES CON**  
**EPILEPSIA DURANTE EL CONFINAMIENTO POR LA PANDEMIA DE**  
**COVID-19 EN EL HOSPITAL NACIONAL EDGARDO**  
**REBAGLIATI MARTINS DE LIMA - PERÚ**  
**EN EL AÑO 2021**



**Fuente:** Elaboración propia a partir de la tabla N°3

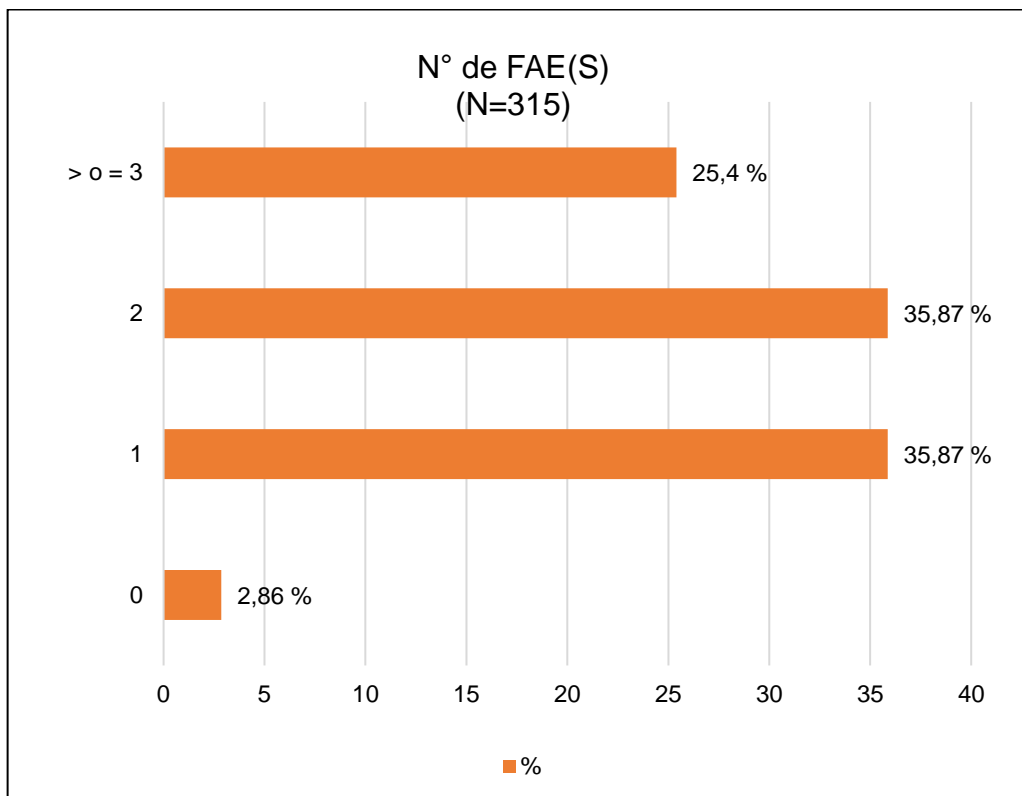
**GRÁFICO N° 14**

**PORCENTAJE DE INSOMNIO EN LOS PACIENTES CON EPILEPSIA  
DURANTE EL CONFINAMIENTO POR LA PANDEMIA DE COVID-19  
EN EL HOSPITAL NACIONAL EDGARDO REBAGLIATI  
MARTINS DE LIMA - PERÚ EN EL AÑO 2021**



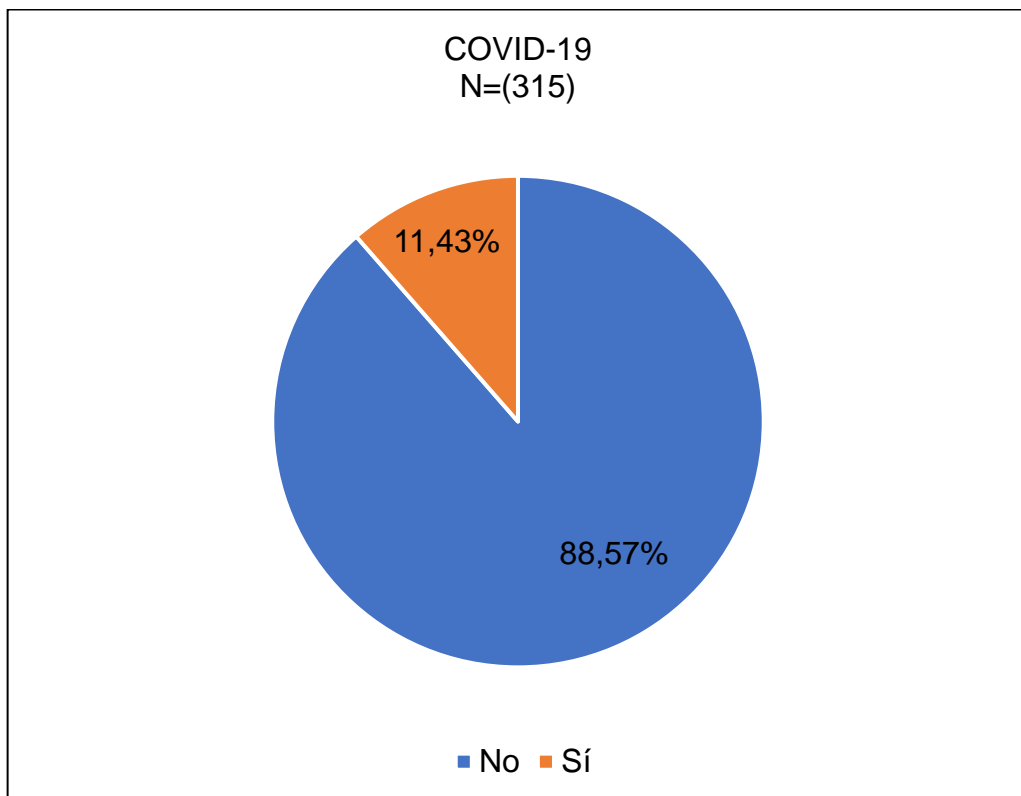
**Fuente:** Elaboración propia a partir de la tabla N°3

**GRÁFICO N° 15**  
**PORCENTAJE DEL N° DE FÁRMACOS ANTIEPILEPTICOS EN LOS**  
**PACIENTES CON EPILEPSIA DURANTE EL CONFINAMIENTO**  
**POR LA PANDEMIA DE COVID-19 EN EL HOSPITAL**  
**NACIONAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS**  
**DE LIMA - PERÚ EN EL AÑO 2021**



**Fuente:** Elaboración propia a partir de la tabla N°3

**GRÁFICO N° 16**  
**PORCENTAJE DE DIAGNÓSTICO DE COVID-19 EN LOS PACIENTES CON**  
**EPILEPSIA DURANTE EL CONFINAMIENTO POR LA PANDEMIA DE**  
**COVID-19 EN EL HOSPITAL NACIONAL EDGARDO**  
**REBAGLIATI MARTINS DE LIMA – PERÚ**  
**EN EL AÑO 2021**



**Fuente:** Elaboración propia a partir de la tabla N°3

**TABLA N° 04**

**CARACTERÍSTICAS DE LA ATENCIÓN SANITARIA ANTES Y DURANTE EL**

**CONFINAMIENTO POR LA PANDEMIA DE COVID-19 EN PACIENTES**

**CON EPILEPSIA EN EL HOSPITAL NACIONAL EDGARDO**

**REBAGLIATI MARTINS DE LIMA – PERÚ**

**EN EL AÑO 2021**

NUMERO DE ATENCIONES MÉDICAS ANTES Y DURANTE EL CONFINAMIENTO POR LA PANDEMIA DEL COVID-19	TOTAL  N (%)
<b>N° atenciones presenciales antes del confinamiento</b>	2(1-3) *
0	62 (19,68)
1	44 (13,97)
2	127 (40,32)
3	55 (17,46)
4	17 (5,4)
5-7	10 (3,17)
≥ 8	
<b>N° atenciones por teleconsulta antes del confinamiento</b>	
0	315 (100)
<b>N° atenciones por teleconsulta durante el confinamiento en el año 2021</b>	3 (2-4) *
1	64 (20,32)
2	60 (19,05)
3	71 (22,54)
4	67 (21,27)
5-7	46 (14,6)
≥ 8	5 (1,59)
<b>TOTAL</b>	<b>315 (100,0)</b>

**Fuente:** Datos tomados de la ficha de recolección de datos provenientes de historias clínicas electrónicas de pacientes atendidos con telemedicina en el Hospital Edgardo Rebagliati Martins de Lima- Perú en el 2021

## **INTERPRETACIÓN:**

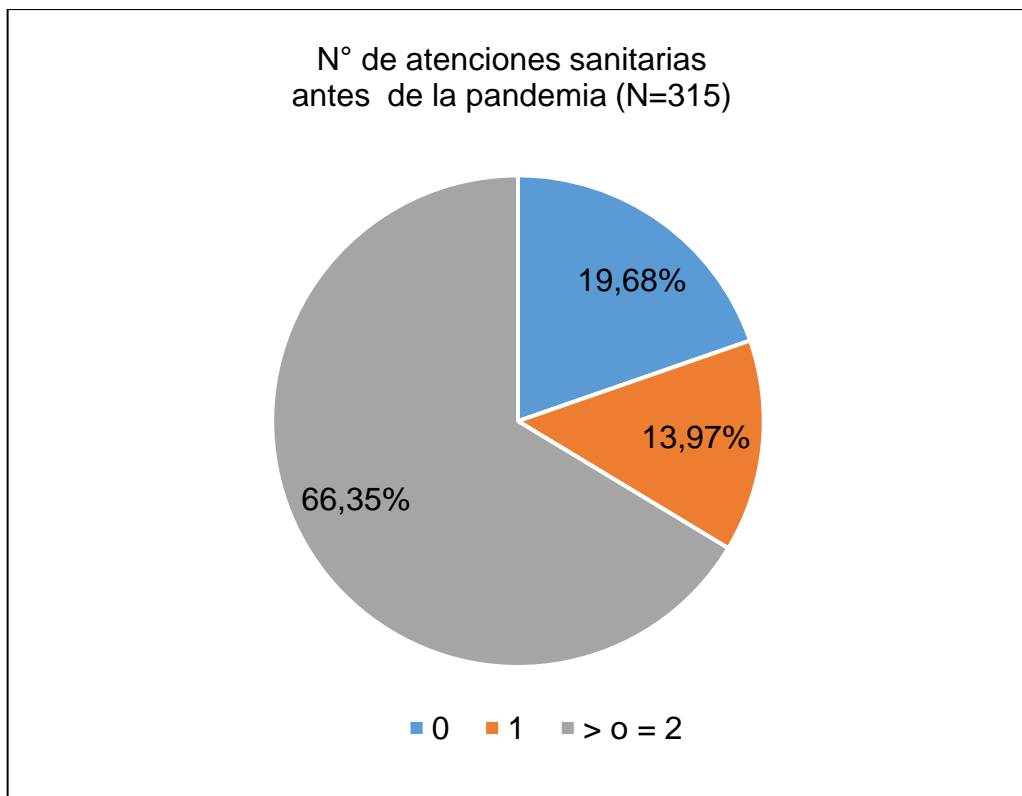
En la tabla N° 04 se muestra las características de la atención sanitaria presencial antes de la pandemia como de la atención sanitaria durante la pandemia de COVID-19 de los pacientes con epilepsia atendidos mediante la telemedicina en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins en el año 2021.

De 315 pacientes se observa que el número de atenciones presenciales tuvo una mediana de 2 con un rango intercuartílico de 1 a 3, además podemos decir que de cada 3 pacientes aproximadamente 2 pacientes tuvieron 2 o más atenciones presenciales con un 66,35%, seguido de los que tuvieron 1 atención presencial con un 35,87%, mientras que los pacientes que no tuvieron ninguna atención presencial con un 19,68% representan la minoría. así mismo ninguno de los pacientes usó teleconsultas lo que representa el 100%.

Por otro lado observamos que durante el confinamiento la mediana del número de teleconsulta aumentó a 3, con un rango de 2 a 4, es decir es superó al número de consultas presenciales registradas previo a la pandemia, además encontramos que de cada 4 pacientes 3 pacientes tuvieron un numero de teleconsultas mayor igual a 2 con 79,68%, mientras que los que tuvieron 1 teleconsulta fueron aproximadamente la cuarta parte con un 20,325%, esto refleja que el número de teleconsultas durante la pandemia fue mayor al número de consultas presenciales antes de la pandemia.

### GRÁFICO N° 17

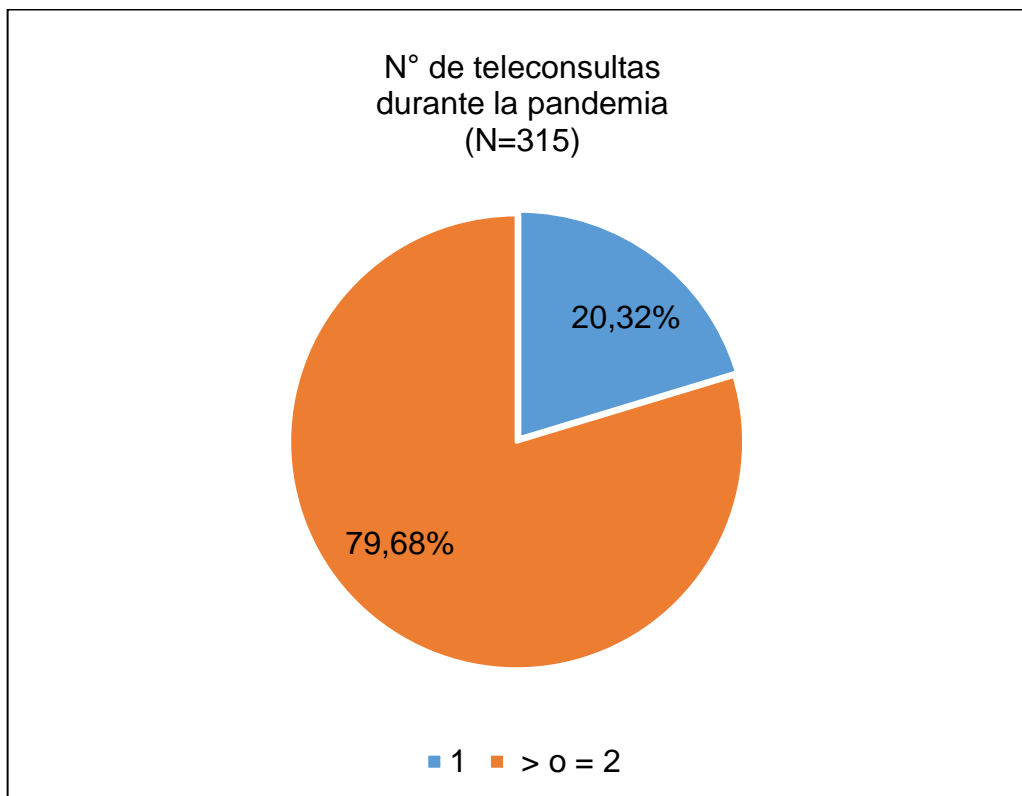
**PORCENTAJE DEL NÚMERO DE ATENCIONES PRESENCIALES EN LOS  
PACIENTES CON EPILEPSIA ANTES DEL CONFINAMIENTO POR  
LA PANDEMIA DE COVID-19 EN EL HOSPITAL NACIONAL  
EDGARDO REBAGLIATI MARTINS DE LIMA  
- PERÚ EN EL AÑO 2021**



**Fuente:** Elaboración propia a partir de la tabla N°4

**GRÁFICO N° 18**

**PORCENTAJE DEL NÚMERO DE ATENCIONES POR TELECONSULTA EN  
LOS PACIENTES CON EPILEPSIA DURANTE EL CONFINAMIENTO  
POR LA PANDEMIA DE COVID-19 EN EL HOSPITAL NACIONAL  
EDGARDO REBAGLIATI MARTINS DE LIMA  
- PERÚ EN EL AÑO 2021**



**Fuente:** Sistema Informático Perinatal del HHUT

## **4.2. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN**

De los resultados obtenidos en la presente investigación, se discutirán los que a nuestro criterio han sido los aspectos más importantes encontrados en nuestro estudio.

### **Características sociodemográficas de los pacientes con epilepsia atendidos con telemedicina durante el confinamiento por la pandemia del COVID-19**

Nuestro primer objetivo fue determinar las características sociodemográficas de los pacientes con epilepsia atendidos con telemedicina durante el confinamiento por la pandemia de COVID-19 en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins de Lima- Perú en el año 202.

De acuerdo a los resultados obtenidos del total de 315 pacientes con epilepsia atendidos con telemedicina en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins. Se encontró que, la edad tuvo una mediana de 27 años con un rango intercuartílico de 11-52 años, donde el grupo etario predominante correspondió al grupo de adultos entre 30-59 años con un 29,84 % y al grupo de niños entre 0-11 años con un 26,98%, es decir, que por cada 4 pacientes 1 es fue un adulto de 30-59 años y otro fue un niño de 0-11 años; similar a lo encontrado por Trivisano et al., quienes reportaron que el grupo predominante fue el de niños con edades comprendidas entre 0-12 años con un 60% (13); de igual manera Anuszkiewicz et al., encontraron que la media de edad fue 11 años con un rango

intercuartílico de 6-14 años, es decir hubo una predominancia de los grupos con edad pediátrica (38), esto se puede deber a que estos estudios fueron llevados a cabo en población exclusivamente pediátrica; así mismo nuestro trabajo va en concordancia con el de Jerez et al., donde hallaron que la mayoría de pacientes fueron los adultos menores de 40 años en un 67,6% (39), y al de Celorrio et al., quienes reportaron que la media de edad fue de 43,3 años con un rango de 19-89 años (40), es decir que el otro grupo que predominó fue el de la edad adulta, esto se puede deber a que estos dos estudios no se limitaron a estudiar solo a la población pediátrica, sino que también incluyeron a pacientes jóvenes, adultos y adultos mayores.

Existió un leve predominio pacientes del sexo femenino con un 51,43% sobre el sexo masculino con un 48.57 %; similar al estudio de Celorrio et al., donde predominó el sexo femenino con un 67%(40), esta similitud se podría deber a la predominancia del sexo femenino que existe en la población de Cuba y Perú(41,42); sin embargo la mayoría de estudios reportan una predominancia del sexo masculino como, por ejemplo, el de Arteaga et al., donde predominó el sexo masculino con un 51,4% (43), esto se podría deber a la mayor exposición de los hombres a sufrir un traumatismo craneoencefálico y al hecho de que las mujeres tienden a ocultar que sufren epilepsia (44-46).

La mayoría de nuestros pacientes era soltero(a) con un 81,27% , seguido de los casados (as) con un 15,24%, mientras que el grupo de viudos(as), divorciados(as) y separados(as) con un 3,49%, representaron la minoría; similar al estudio de Salado-Medina y col., quienes reportan una frecuencia similar respecto al estado civil predominante, sin embargo la frecuencia de soltero(as) era un poco más de la mitad con un 52,5% y la otra mitad tenía pareja (47), es decir, que si bien reporta una leve predominancia de solteros(as) esta frecuencia es menor a la que encontramos en nuestro estudio, esto se puede deber a que, nosotros tomamos los datos de la historia clínica electrónica en la cual muchas veces se registra erróneamente o considera los pacientes convivientes como solteros, en cambio en el estudio en comparación los datos fueron tomados a través de una encuesta directa al paciente lo cual refleja más la realidad. Además, se observa que la frecuencia de pacientes con pareja se aproxima al porcentaje de pacientes que no sufren de comorbilidades psiquiátricas, neurológicas o medicas con un 55%, lo cual favorece a que el paciente pueda desenvolverse lo más normal posible y tenga una pareja.

La mayoría de pacientes con epilepsia que fueron atendidos con telemedicina en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati durante la pandemia por COVID-19 en el 2021, provenían de Lima con un 86.35%, mientras que el resto, representado por la minoría, venían de diferentes provincias del Perú con un 13.65%; entre los distritos limeños más frecuentes estaban Jesús María y Pueblo libre ambos con un mismo porcentaje de 8.25%, es decir la mayoría de los

pacientes procedían de distritos limeños ubicados cerca al Hospital Edgardo Rebagliati Martins; de forma similar al estudio de Anuszkiewicz et al., donde reportan que, de cada 2 pacientes, 1 vivía a una distancia de menor de 50km representado por el 62.19%, y mientras los que vivían a una distancia mayor a 50km visitaban menos el hospital (38). Nuestros resultados se podrían deber a que el sistema de referencias del EsSalud considera la variable de la distancia que existe entre los distritos de procedencia al Centro de Atención Sanitaria en la cual deben atenderse los pacientes.

Por otro lado, es importante recalcar que antes de la pandemia se reportaba que a causa de la barrera de distancia geográfica existía una baja cifra de atenciones sanitarias por parte de pacientes que vivían en provincias (48), además se sabe que el alto nivel de pobreza obligaba a los pacientes a discontinuar sus terapias (49). Y es precisamente en las provincias como Cajamarca y Huancavelica donde existe mayor incidencia de pacientes pobres, según el INEI.

### **Características clínicas en los pacientes con epilepsia antes del confinamiento por la pandemia del COVID-19**

Nuestro segundo objetivo fue determinar las características clínicas en los pacientes con epilepsia antes del confinamiento por la pandemia de COVID-19 en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins de Lima- Perú en el año 2021.

Encontrando que el tipo de epilepsia más frecuente fue el tipo focal con un 38,1%, seguido del tipo de epilepsia desconocida con un 28,25% y generalizada con un 27,94% estas dos últimas con una frecuencia muy cercana entre sí, mientras que el tipo de epilepsia combinada con un 5,71% fue el menos frecuente; podemos decir que de cada 3 pacientes, 1 tenía epilepsia tipo focal, según la tabla 02; de manera similar a los resultados que se presentan en los estudios de Lizana et al., donde de un total de 65 pacientes pediátricos, el 52% tenía epilepsia tipo focal (antes parcial) y 43% generalizada, 5 pacientes tipo desconocida y solo 2 pacientes tipo combinada (antes mixtas) (50). La similitud con este estudio, se puede deber a que dentro de los grupos etarios más grades en nuestro estudio están los pediátricos; además se sabe el tipo de epilepsia más frecuente en los adultos es también el tipo focal. Diferente a los resultados anteriores, Celorrio y col. , encontraron un predominio de las epilepsias generalizadas con un 57 % (40), esto se puede deber a que en este estudio solo se limitaron a evaluar a pacientes adultos con edad  $\geq 18$  años que tuvieron diagnóstico de epilepsia de debut, excluyéndose a los pacientes pediátricos en quienes predomina el tipo de epilepsia focal, así mismo reportaron que hubo una falta de registro de varios tipos de crisis, lo cual conlleva a un sesgo en el registro de datos; difiriendo también de nuestros hallazgos el estudio de Anuszkiewicz et al., reportaron que de 402 pacientes pediátricos, el tipo de epilepsia que predominó fue el generalizado con un 42,29%, seguido muy de cerca con la epilepsia de tipo del focal con un 38,81% (38), esta diferencia se puede deber a la metodología, ya que en su estudio quienes brindaban los datos acerca del tipo

de epilepsia, eran los tutores legales a través del llenado de una encuesta, es decir que al no ser los médicos neurólogos quienes completaran este dato difícil de definir, es posible que se haya incurrido en sesgo.

Nuestros pacientes tenían una mediana de 4 años con un rango intercuartílico de 2.5 – 13 años de tiempo de enfermedad, además la mayoría tuvo un tiempo de enfermedad de 1-5 años con un 47,94% , seguido muy de cerca de los de > 5 años con un 46,35%, esto quiere decir que, de cada 2 pacientes, 1 tiene un tiempo de enfermedad entre 1-5 años y el otro > 5 años, dejando a los de < 1 año con un 5,71% lo cual representa la minoría de pacientes, en otras palabras, se trata de una enfermedad crónica; similar a los resultados que presentaron Anuszkiewicz et al., la media de tiempo de enfermedad fue de 5 años con un rango intercuartílico de 3-8 años (38); de la misma forma Trivisano et al., reporta que la mayoría de pacientes tuvieron un tiempo de enfermedad mayor de 5 años con un 49,3%, seguido del grupo de 1-5 años con un 37,1%(13); sin embargo Pérez et al., reporta que el tiempo de enfermedad fue de 29,8 (+/- 12,1) años (51), es decir un tiempo superior al que encontramos, esto se puede deber a que, solo incluía a pacientes con epilepsia refractaria, siendo sabido que ciertos síndromes epilépticos que inician en edades tempranas como el síndrome de Dravet y de Lennox-Gastaut tienen una mala evolución y por ello se cronifican y vuelven farmacorresistentes, además que dicho estudio se realizó muchos años atrás en un Hospital EsSalud de Lima, momento en el cual aún no existían alternativas terapéuticas eficaces como la cirugía de la epilepsia o

estimulación del nervio vago (ENV), las cuales mejoran la calidad de vida de los pacientes, finalmente todo lo descrito se puede explicar con la historia natural de la epilepsia, la cual es una enfermedad crónica(25).

En nuestro estudio la gran mayoría de pacientes con un 87,3% consumían fármacos antiepilépticos (FAEs), mientras que los que no consumían fármacos antiepilépticos (FAEs) solo eran el 12,5%; similar a los resultados que se presentan en los estudios de Trivisano et, al, en la cual se reporta que de cada 4 pacientes, 3 estaban recibiendo tratamiento con un fármaco antiepiléptico (FAE) con un 74,4%, mientras que el resto no (13), así mismo reportan que el tiempo de ingestión de medicamentos fue de 3-8 años con un 51% , y que ninguno logró curarse, es decir, los pacientes tenían que estar con tratamiento casi de manera permanente, esto se puede deber a que la mayoría de pacientes solo pueden dejar de tomar sus fármacos cuando la epilepsia esté resuelta y esto es cuando no tienen crisis epilépticas durante los últimos 10 años y que lo haya logrado sin el consumo de fármacos durante al menos 5 años.

En cuanto al número de fármacos que tomaban los pacientes, nuestros resultados muestran la mediana fue de 1 fármaco antiepiléptico con un rango intercuartílico entre 1-2 fármacos, así mismo, la mayoría de pacientes recibían monoterapia con un 38,1% o bien terapia dual con un 30,79%, esto quiere decir que, de cada 3 pacientes, 2 pacientes recibían monoterapia o terapia dual, mientras que, los que recibían 3 o más fármacos solo fueron el 18,41%; similar a Trivisano et. al, quienes reportan que, la mayoría recibió monoterapia con un

48,9%, seguido de los que recibieron tratamiento dual con un 27,8%, y ya en menor cantidad con un 23,3% los pacientes que recibieron 3 o más fármacos antiepilépticos (13). Es decir, solo la cuarta parte de pacientes requirieron de un tercer fármaco antiepiléptico. Esto se puede deber a que la prevalencia de epilepsias refractarias en la cual se requiere de un tercer fármaco es solo del 30-35% (52).

Además, encontramos que los pacientes tuvieron una mediana de 0 años con un rango intercuartílico de 0-1 año sin crisis epilépticas, es decir la mayoría no controlaba sus crisis epilépticas, así mismo más de la mitad de pacientes tenían crisis epilépticas diarias o esporádicas con un 68,05%, es decir, dos de cada tres pacientes no tenía control de sus crisis epilépticas, en segundo lugar estaban los que al menos estaban libres de crisis 1 año con un 27,8%, en otras palabras aproximadamente 1 paciente de cada 3 lograba el control de sus crisis epilépticas, mientras que los que tenían un tiempo libre de enfermedad menor de un año con un 4,15% representaron la minoría; similar al estudio de Anuskiewicz et al., donde reportaron que, la mayoría con un 25,76% logró el control de crisis durante el año 2019, seguido de los que presentaban las crisis diariamente con un 22,73% (38), sin embargo, este último porcentaje es la tercera parte de lo que nosotros encontramos, es decir, la frecuencia de pacientes en los que las crisis epilépticas son diarias fue notablemente alta, esto se puede deber a que el estudio comparación fue llevado a cabo en Polonia un país más avanzado (53) mientras que el Perú es aún un país en vías de

desarrollo, además, nuestros pacientes son de un hospital de alta complejidad nacional, donde por lo general es precisamente la razón por la cual los pacientes son referidos de otros centros de atención sanitaria debido a su difícil manejo y la falta de capacidad resolutive para ese tipo de pacientes.

Se encontró que, los pacientes que presentaban insomnio fueron un 7,3%, esto es aproximadamente 1 de cada 10 pacientes; similar al estudio de al estudio Planas-Ballvé et al., quienes reportan la presencia de insomnio en los pacientes con epilepsia en un 50,4%, sin embargo, estos hallazgos comparados con los nuestros son superiores en porcentaje, esto se puede deber a que en dicho estudio, los pacientes que presentaron mayor insomnio pertenecían al grupo con peor control de crisis (no control de crisis por al menos 4 semanas), el cual contaba con más de la mitad de los participantes con un 59,3%. Además, se sabe que existe una mayor frecuencia de problemas de sueño en los pacientes con epilepsia (54).

En cuanto a las comorbilidades psiquiátricas asociadas a la epilepsia encontramos que 2 de cada 10 pacientes sufrían ansiedad o depresión lo cual representó un 17,14%; similar a el trabajo de Stefanello et al., donde reportan que la prevalencia de ansiedad y depresión fue de 39,4% y 24,4% respectivamente (55), es decir una cifra mayor a lo que encontramos en nuestro trabajo, esto se puede deber a que ellos aplicaron un cuestionario, el cual detecta depresión y ansiedad en pacientes con epilepsia y posee una alta sensibilidad 85,7% y especificidad con un 72,4% , además en estudio incluyeron

entrevistadores que no eran investigadores senior, así mismo existía una falta de evaluaciones de confiabilidad entre evaluadores y los diagnósticos de trastornos depresivos o ansiedad hechos durante la fase de selección del estudio no fueron confirmados posteriormente. En cambio, en nuestro estudio los diagnósticos fueron dados por un psiquiatra. Más cercano a nuestros hallazgos están los resultados del estudio de Azmy et al., quien reporta que la presencia de ansiedad en pacientes con epilepsia previo a la pandemia fue de un 20% (14); por otro lado cifras menores reporta el estudio de Tan et al., donde el 9,3% de los pacientes con epilepsia tenían un trastorno depresivo (56) , esta cifra menor se podría deber a que solo consideraron a pacientes que aún no contaban con dicho diagnóstico y excluida a los que ya contaban con el diagnóstico de depresión, lo cual disminuyó la frecuencia de pacientes con cuadros depresivos.

Por otro lado, la presencia de depresión en pacientes con epilepsia se puede explicar gracias a los múltiples reportes en los que se demuestra que la depresión es la manifestación neuropsiquiátrica más frecuente, ya que se cree que estas dos entidades tienen una relación bidireccional y comparten algunos neurotransmisores, lo que sugiere la posibilidad de que estos dos trastornos compartan mecanismos patogénicos comunes (57).

## **Características clínicas de los pacientes con epilepsia atendidos con telemedicina durante el confinamiento por la pandemia del COVID-19**

El tercer objetivo específico que se planteó en nuestro estudio fue determinar las características clínicas en los pacientes con epilepsia atendidos con telemedicina durante la pandemia de COVID-19 en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins de Lima- Perú en el año 2021.

Respecto a la frecuencia de crisis epilépticas se podría decir que, de cada 2 pacientes, 1 no presentó cambios con un 46,82%, y el otro mostró un empeoramiento durante la pandemia del COVID-19 con un 45,86%, mientras que la frecuencia de las crisis ha disminuido en el 7,32%, lo cual representa la minoría; de manera similar Trivisano et al., reportan que la mayoría no tuvo cambios en la frecuencia de las crisis epilépticas con un 66,4% seguido de los que disminuyeron sus crisis con un 20,3% y finalmente estaban los que aumentaron la frecuencia de sus crisis con un 13,3%(13), es decir ambos concordamos en que la mayoría no tuvo cambios en la frecuencia de crisis epilépticas, esto se podría deber al mayor uso de la telemedicina, gracias a las múltiples ventajas percibidas por los pacientes o sus cuidadores acerca de la telemedicina, entre las principales destaca que permite la continuidad de atenciones y prescripciones de medicamentos durante la pandemia, sin embargo diferimos en que casi el triple de nuestros pacientes respecto al suyo empeoraron en la frecuencia de crisis, esto se puede deber a que su población fue pediátrica, población en la cual se cree existe una alta tasa de casos leves o asintomáticos

de COVID-19 en comparación a la población adulta(58), además, estos resultados se pueden explicar entendiendo que nuestro país fue uno de los más afectados por la pandemia (59). De la misma forma, Anuszkiewicz et al., reportan que la frecuencia de las crisis antes de la pandemia fue similar a la frecuencia de crisis durante la pandemia, es decir no presentaron mayores cambios, pero se observó un empeoramiento con un 16,4% lo cual representaba una frecuencia ligeramente mayor a la disminución de crisis con un 12,9% (38), lo cual va en concordancia al estudio de Casassa et al., en el que reportan que, la mayoría no presento ningún cambio con un 71% , sin embargo se vio un empeoramiento en el 17-25% de pacientes con epilepsia, el cual atribuyeron especialmente a la interrupción del sueño y la disminución del ejercicio (60). Es decir, en nuestro estudio la cantidad de pacientes que los que aumentó la frecuencia de crisis epilépticas o empeoraron es superior a lo que reporta Casassa et al., esto se podría deber a que en ambos estudios predominan los pacientes con edades económicamente activas y por tanto existió un aumento de estrés durante la pandemia debido a problemas económicos, de trabajo, hospitalización o preocupación por sus seres queridos, además recordar que nuestro país fue uno de los más afectados a nivel global (59).

De los 54 pacientes que presentaban comorbilidades psiquiátricas (ansiedad y/o depresión) antes del confinamiento por la pandemia del COVID-19, un 77,41% mostró un empeoramiento, esto es 3 de cada 4 pacientes. Por otra parte, los que tenían una comorbilidad asociada (ansiedad y/o depresión)

fueron un 39,37%, es decir aumentó en un 22% respecto a lo hallado antes del confinamiento, llegando a representar la tercera parte de los pacientes; de manera similar Azmy et al., reportan que durante la pandemia encontraron que casi la totalidad de pacientes tuvo ansiedad con un 97,5% (14), lo cual podría explicarse a que la población en estudio fue pediátrica y por tanto, los encuestados en su mayor parte fueron los cuidadores, quienes no siempre identifican bien la ansiedad y depresión como lo hace un psiquiatra o especialista en el área, pudiendo llevar a cabo una sobreestimación, en cambio, en nuestro estudio los datos fueron recabados de historias clínicas, en las cuales son los psiquiatras quienes entrevistan de manera más cuidadosa a los pacientes y por tanto no caen en errores como la sobreestimación en el diagnóstico. Así mismo, Abukalawa et al., reportan que durante el confinamiento por la pandemia de COVID -19, dos de cada tres pacientes informaron depresión con un 66,2% y un 72,2% respectivamente (61), es decir, estos porcentajes altos se podrían deber a que los pacientes llenaron un cuestionario anónimo en línea llamada Escala de Depresión, Ansiedad y Estrés (DASS-21) la cual fue lanzada cuando recién iniciaba la pandemia en el 2020 y la incertidumbre en general era mayor, a diferencia del nuestro que lo datos fueron tomados de la historia clínica electrónica del paciente donde fue el médico psiquiatra quien tomó los datos y fue llevada a cabo en un tiempo diferente, el cual fue posterior al inicio de la pandemia, es decir, en el 2021, donde la incertidumbre era menor.

De los pacientes que presentaba insomnio (26 pacientes) antes del confinamiento por la pandemia del COVID-19, el 96% presentó un empeoramiento. Así mismo, en nuestro trabajo encontramos que el 15,87% de pacientes presentan insomnio durante la pandemia, esto significó un aumento en un 7,62%, es decir 1 de cada 6 pacientes sufría de insomnio durante la pandemia; similar a los resultados de Trivisano et al., quienes reportan que no presentaron trastornos de sueño el 53,7%, no hubo cambios en los trastornos de sueño en un 29,3% y que hubo un empeoramiento en el 17% (13); así mismo el estudio de Anuszkiewicz et al., reportó que durante la pandemia los pacientes con epilepsia presentaron insomnio en un 16,1%(38), la similitud respecto al empeoramiento de dichos trabajos y el nuestro, podría deberse a que compartimos una población pediátrica predominante. En cambio se hallaron mayores proporciones de empeoramiento en el estudio de Abukalawa et al., el cual reporta que el 55,6% de pacientes tenían comprometida la calidad de sueño (61), es decir una cifra mayor a la nuestra, donde de cada 2 pacientes, 1 fue perjudicado, esto se podría explicar por el distinto momento durante la pandemia en el que se llevaron a cabo los estudios. Así mismo, dos estudios confirmaron los cambios psicosociales negativos del confinamiento, entre ellos alteraciones del sueño, depresión y ansiedad, donde el efecto de la pandemia de COVID -19 sobre las comorbilidades fue alta (62,63), y destacan los problemas en el sueño, los cuales se pueden deber a los cambios forzosos en las rutinas a causa del confinamiento relacionado con la COVID-19 (64).

En lo que se refiere al número de fármacos antiepilépticos (FAEs), los pacientes principalmente recibieron dos esquemas, uno que es de 1 FAE o monoterapia con un 35,87% y otros que recibieron el esquema con 2 FAEs con un 35,87% , seguido de los que reciben 3 o más FAES con un 25,4% que representan un poco más de la cuarta parte, es decir que, 1 de cada 4 pacientes recibió un esquema farmacorresistente al tratamiento, lo cual es alarmante, y con una frecuencia muy baja están los que no recibieron FAEs (2,86%); similar a los resultados que se presentan en los estudios de Saavedra et al., donde reportan que el 75% de pacientes diagnosticados y atendidos a través de telemedicina, la mayoría se encontraba con monoterapia con un 75%(65), sin embargo, esta cifra es el doble de la que hallamos, esto se puede deber a que en dicho estudio solo incluyeron a pacientes pediátricos donde por lo general se inicia con solo un fármaco, a diferencia de nuestro estudio que incluye a pacientes de diferentes grupos etarios con un tiempo de enfermedad mucho mayor, son de difícil manejo por tratarse de un hospital de referencia nacional y por tanto van a necesitar más de un fármaco antiepiléptico.

La mayoría de los pacientes no tuvieron COVID-19 con un 88,57%, sin embargo 1 de cada 10 pacientes sí tuvieron diagnóstico de COVID-19 con un 11,43%; similar al estudio de Anuskiewicz et al., el cual reporta que 7, 21% de los pacientes tuvieron COVID-19 mediante la prueba de reacción en cadena de la polimerasa (PCR)(38), esta concordancia se puede deber a que los datos de nuestro estudio solo incluyeron pacientes en los que en la historia clínica

electrónica se encontraba una prueba diagnóstica positiva tomaba en el mismo hospital o cuando el paciente refería al médico que tuvo COVID-19, esto respaldado por una prueba diagnóstica; diferente al estudio de Asadi-Pooya quien reporta que del total de pacientes con un diagnóstico de COVID-19 confirmado, probable o posible solo el 0,2% tenía epilepsia preexistente, concluyendo que los pacientes con epilepsia no tienen un mayor riesgo de contraer COVID-19 sintomático que requiera hospitalización(66), sin embargo recalcan que algunas poblaciones especiales de con epilepsia pueden tener un mayor riesgo de presentar COVID-19 (grave) y otras infecciones; como por ejemplo, estar en terapia inmunosupresora (p. ej., para la epilepsia tipo autoinmune) u hormona adrenocorticotrópica (ACTH) (para el síndrome de West) (67,68); de igual forma Granata et al., reportan que solo 0,2% dieron positivo para SARS-CoV 2 (69). Esto se podría deber a las posibles diferencias poblacionales, al mayor efecto de pandemia en países en vías de desarrollo como el nuestro versus Irán y a el tipo de grupo etario predominante que tuvimos (adulto y niños menores de 12 años), ya que en edades tempranas se inician síndromes particulares como el síndrome West, el cual requiere de un tratamiento inmunosupresor, volviéndolo más susceptible de contagiarse de COVID-19 (68).

Respecto al número de atenciones presenciales antes del confinamiento por la pandemia del COVID-19, así como el número de atención con telemedicina

durante el confinamiento por la pandemia de COVID-19 en los pacientes con epilepsia en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, Lima, 2021.

Observamos que, antes del confinamiento el número de atenciones presenciales tuvo una mediana de 2 con un rango intercuartílico de 1 a 3 atenciones, además que 2 de cada 3 pacientes tuvieron 2 o más atenciones presenciales con un 66,35%, seguido de los que tuvieron 1 atención presencial con un 35,87%, mientras que los pacientes que no tuvieron ninguna atención presencial fueron el 19,68% representando la minoría. Esto se podría deber a que antes de la pandemia del COVID-19, no existía una necesidad a gran escala del uso de la telemedicina, por lo que la mayoría de consultas era de manera presencial; así mismo en nuestro estudio evidenciamos que ninguno de los pacientes usó teleconsultas antes de la pandemia de COVID-19, ello se puede deber a que recién posteriormente al inicio de la pandemia de COVID-19 se dio lugar a una rápida expansión del servicio de salud como la telemedicina a nivel mundial (70).

Por otro lado, encontramos que durante el confinamiento la mediana del número de teleconsulta aumentó a 3, con un rango de 2 a 4 atenciones, es decir superó al número de consultas presenciales registradas previo a la pandemia, además encontramos que 3 de cada 4 pacientes tuvieron un número de teleconsultas mayor igual a 2 con un 79,68%, mientras que, los que tuvieron 1 teleconsulta fueron aproximadamente la cuarta parte con un 20,32%, esto refleja que, el número de teleconsultas durante la pandemia fue mayor al número de

consultas presenciales antes de la pandemia; de manera similar Kristoffersen et al., reportan que durante la pandemia del COVID-19 los médicos del área de neurología hicieron mayor uso de la telemedicina, considerando que su uso es más adecuado para el seguimiento de pacientes ya conocidos, mas no para pacientes nuevos o para quienes no tienen un diagnóstico bien definido(22), de la misma forma, en otros países se notó un cambio hacia un mayor uso de la telemedicina por parte de los usuarios y médicos (1,71).

Por último, se sabe que la epilepsia es un trastorno de interés en la telemedicina y que este tipo de atención a distancia en pacientes con epilepsia no es inferior a la atención presencial con respecto al control de las crisis epilépticas, el uso de medicamentos y el cumplimiento de los medicamentos (72).

## CONCLUSIONES

1. Los pacientes con epilepsia tuvieron una mediana de edad de 27 (11-52) años, la mayoría eran del sexo femenino, solteros (as), provenientes de un distrito de Lima cercano al hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins.
2. Antes del confinamiento por la pandemia del COVID-19 en los pacientes predominaba la epilepsia focal, no tenían un control de sus crisis epilépticas, principalmente recibían monoterapia y sufrían de comorbilidades como insomnio, ansiedad y depresión.
3. Durante el confinamiento por la pandemia del COVID-19 la evolución clínica de los pacientes con epilepsia fue negativa. Hubo un aumento en la frecuencia de las crisis epilépticas; un incremento y empeoramiento de las comorbilidades asociadas como el insomnio, depresión y/o ansiedad; así mismo se vieron afectados por la infección del COVID-19, esto se reflejó en la mayor necesidad de consumo de fármacos antiepilépticos por parte de los pacientes. El elevado número de teleconsultas evitó que la evolución clínica tenga un peor desenlace.

## **RECOMENDACIONES**

1. Se recomienda a los profesionales del área de la salud, continuar con el uso de la telemedicina en la atención de pacientes con enfermedades crónicas neurológicas como la epilepsia, en aquellos pacientes en los que no es indispensable ni necesaria la presencia física de rutina para el control y seguimiento continuo de la enfermedad y sus comorbilidades asociadas en nuestros pacientes con epilepsia.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cornejo M. et al. Salud neurológica en tiempos de COVID. Rev Neuropsiquiatr. 2020 Abr; 83( 2 ): 69-71.
2. Brigo F. et al. Telemedicine and the challenge of epilepsy management at the time of COVID-19 pandemic. Epilepsy Behav. septiembre de 2020;110:107164.
3. Wirrell E. et al. Care Delivery for Children With Epilepsy During the COVID-19 Pandemic: An International Survey of Clinicians. J Child Neurol. noviembre de 2020;35(13):924-33.
4. Sureka R. et al. Impact of COVID-19 on People Suffering with Epilepsy. Ann Indian Acad Neurol. enero-febrero 2021;24(1):51-5.
5. Kissani N. et al. Telemedicine in epilepsy: How can we improve care, teaching, and awareness? Epilepsy Behav. 1 de febrero de 2020;103:106854.
6. Peyret A. et al. Herramientas de salud digital para superar la brecha de atención en epilepsia antes, durante y después de la pandemia de COVID-19. Rev Neurol. 1 de enero de 2020;70:1.
7. Sattar S. et al. Telehealth in pediatric epilepsy care: A rapid transition during the COVID-19 pandemic. Epilepsy Behav. octubre de 2020 ;111:107282.

8. Garófalo N. et al. Epilepsia pediátrica y telemedicina, una alternativa en tiempos de la COVID-19. *Rev Cubana Pediatr.* 2020; 92(Suppl 1): e1186.
9. Strizović S. et al. Influence of COVID-19 pandemic on quality of life in patients with epilepsy – Follow-up study. *Epilepsy Behav.* agosto de 2021; 121(Pt A):108026.
10. Beghi E. et al. Global, regional, and national burden of epilepsy, 1990–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet Neurol.* 1 de abril de 2019;18(4):357-75.
11. Garcia H. et al. Combined human and porcine mass chemotherapy for the control of *T. solium*. *Am J Trop Med Hyg.* mayo de 2006;74(5):850-5.
12. Burneo J. et al. Understanding the burden of epilepsy in Latin America: a systematic review of its prevalence and incidence. *Epilepsy Res.* septiembre de 2005;66(1-3):63-74.
13. Trivisano M. et al. Impact of COVID-19 pandemic on pediatric patients with epilepsy – The caregiver perspective. *Epilepsy Behav.* diciembre de 2020; 113:107527.
14. Azmy A. et al. Encuesta de salud en línea sobre niños epilépticos durante la pandemia de enfermedad por coronavirus-2019. *Maced J Med Sci.* 15 de mayo de 2021;9(B):392-7.
15. Granata T. et al. Did the COVID-19 pandemic silence the needs of people with epilepsy? *Epileptic Disord.* agosto de 2020;22(4):439-42.

16. Parihar J. et al. Seizures and Epilepsy in Times of Corona Virus Disease 2019 Pandemic. *J Epilepsy Res.* 30 de junio de 2020;10(1):3-7.
17. Yang X. et al. Clinical course and outcomes of critically ill patients with SARS-CoV-2 pneumonia in Wuhan, China: a single-centered, retrospective, observational study. *Lancet Respir Med.* mayo de 2020;8(5):475-81.
18. Mao L. et al. Neurologic Manifestations of Hospitalized Patients With Coronavirus Disease 2019 in Wuhan, China. *JAMA Neurol.* 1 de junio de 2020;77(6):683-90.
19. Guan W. et al. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. *N Engl J Med.* 30 de abril de 2020;382(18):1708-20.
20. Huang Y. et al. Generalized anxiety disorder, depressive symptoms and sleep quality during COVID-19 outbreak in China: a web-based cross-sectional survey. *Psychiatry Res.* junio de 2020; 288:112954.
21. Hao X. et al. Severe psychological distress among patients with epilepsy during the COVID-19 outbreak in southwest China. *Epilepsia.* junio de 2020; 61(6):1166-73.
22. Kristoffersen E. et al. Experiences of telemedicine in neurological outpatient clinics during the COVID-19 pandemic. *Ann Clin Transl Neurol.* 2021;8(2):440-7.

23. Asconapé J. Epilepsia. En: Micheli F, Fernández Pardal M, editores. Neurología. 2ª ed. Buenos aires: Médica Panamericana; 2013. p. 87-109.
24. Ochoa A. Epilepsia: actualización sobre el diagnóstico y tratamiento. OCRONOS. Revista médica y de enfermería. 2018.
25. Monteiro G. Epilepsia. Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado. 1 de febrero de 2019;12(72):4222-31.
26. Fisher R. et al. Epileptic seizures and epilepsy: definitions proposed by the international league against epilepsy (ILAE) and the international bureau for epilepsy(IBE). Epilepsia. abril de 2005;46(4):470-2.
27. Fisher R. et al. ILAE Official Report: A practical clinical definition of epilepsy. Epilepsia. abril de 2014;55(4):475-82.
28. Fiest K. et al. Prevalencia e incidencia de la epilepsia: una revisión sistemática y metanálisis de estudios internacionales. Neurología 2017; 88:296-303.
29. Wilder-Smith A. Et al. Isolation, quarantine, social distancing and community containment: pivotal role for old-style public health measures in the novel coronavirus (2019-nCoV) outbreak. J Travel Med. 13 de marzo de 2020;27(2):020.
30. Perú. Ministerio de Salud. Documento Técnico: Directiva para la implementación y desarrollo de los servidores de telemedicina síncrona y asíncrona. Resolución Ministerial N° 117-2020-MINSA (20 de marzo 2020).

31. Velavan T. et al. The COVID-19 epidemic. *Trop Med Int Health*. 2020; 25(3):278-80.
32. Zhou X. Psychological crisis interventions in Sichuan Province during the 2019 novel coronavirus outbreak. *Psychiatry Res*. 2020; 286:112895.
33. Reus V. Mental Disorders. Harrison. Principles of internal medicine. International edition. 1998. 14th Edition: 2490-2497.
34. Baldessarini R. Fármacos y Tratamiento de los Trastornos Psiquiátricos. Depresión y Manía. Goodman & Gilman. Las bases farmacológicas de la Terapéutica. Mac Graw Hill Interamericana. 1996; 459-484.
35. Salín R. Bases Bioquímicas y Farmacológicas de la Neuropsiquiatría. Mac Graw Hill Interamericana. 1997; 210-215.
36. Kaur H. et al. Chronic Insomnia. StatPearls Publishing, (2024).
37. Sateia M. et al. Clinical Practice Guideline for the Pharmacologic Treatment of Chronic Insomnia in Adults: An American Academy of Sleep Medicine Clinical Practice Guideline. *J Clin Sleep Med*, 13 (2017), pp. 307-349.
38. Anuszkiewicz K. et al. COVID-19 pandemic influence on epilepsy course in pediatric patients. *Epilepsy Behav*. abril de 2022; 129:108581.
39. Jerez J. et al. Frecuencia de epilepsia y de las principales fenomenologías ictales en pacientes que acuden a consulta externa

- de neurología. Hospital general "Dr Luis Razetti", Barinas Venezuela. Julio 2021 - enero 2023. Revista GICOS. 2023;8(2):28-42.
40. Celorrio S. et al. Características clínico-epidemiológicas de la epilepsia de debut en adultos del municipio Las Tunas. Rev Cubana Neurol Neurocir. 2017;7(1):34-42.
  41. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Lima.2023. Disponible de: <https://m.inei.gob.pe/prensa/noticias/poblacion-peruana-alcanzo-los-33-millones-726-mil-personas-en-el-ano-2023-14470/>
  42. Cuba - Pirámide de población. Cuba. 2021. Dispobible de: <https://datosmacro.expansion.com/demografia/estructura-poblacion/cuba#:~:text=Cuba%20tiene%20una%20poblaci%C3%B3n%20de,ligeramente%20superior%20a%20la%20masculina.>
  43. Arteaga-Rodríguez C. et al. Características clínicas de pacientes con epilepsia atendidos en la atención primaria. Rev Neurol. 2022 jul 1;75(1):7–12.
  44. Hauser W. Incidencia de epilepsia y convulsiones no provocadas en Rochester, Minnesota: 1935-1984. Epilepsia. 1993; 34:453-68.
  45. McHugh J. et al. Epidemiología y clasificación de la epilepsia: comparaciones de género. Int Rev Neurobiol. 2008; 83:11-26.
  46. Kim D. et al. Características clínicas de pacientes con epilepsia tratada en Corea: un estudio epidemiológico a nivel nacional. Epilepsia 2014; 55:67-75.

47. Salado-Medina V. et al. Evaluation of quality of life, social stigma and treatment adherence in patients with epilepsy in the Caceres Healthcare Area: a cross-sectional study. *Rev Neurol*. 16 de octubre de 2018;67(8):281-6.
48. Matos J. Perú: estado desbordado y sociedad nacional emergente. 1a ed. Lima, Perú: Universidad Ricardo Palma, Centro de Investigación; 2012. 573 p.
49. Quinto M. Barreras de acceso a los servicios de la salud en pacientes con discapacidad motora en el Hospital de Rehabilitación del Callao, Bellavista, 2018. Universidad César Vallejo. Disponible en: <http://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/3231825>
50. Lizana J. Epidemiología de la epilepsia en la edad pediátrica: Tipos de crisis epilépticas y síndromes epilépticos. *ANALES ESPAÑOLES DE PEDIATRIA*. 1996;45.
51. Pérez P. Estudio de calidad de vida y factores pronósticos de los pacientes con epilepsia refractaria del Hospital Miguel Grau de EsSalud, Lima - Perú. *Acta Médica Peruana*. octubre de 2010;27(4):244-9.
52. Gabaldón A. et al. Epilepsias refractarias. *Protoc diagn ter pediatr*. 2022; 1:441-448.
53. Polonia: Economía y demografía 2024. *Datosmacro.com*. Disponible en: <https://datosmacro.expansion.com/paises/polonia>

54. Planas-Ballvé A. et al. El insomnio y la pobre calidad del sueño se asocian a un mal control de crisis en pacientes con epilepsia. *Neurología (Barc, Ed impr)*. 2022;639-46.
55. **Stefanello S**. Depression and anxiety in a community sample with epilepsy in Brazil. *Arq Neuro-Psiquiatr*. 2011; 69:342-8.
56. Tan JK. et al. Prevalence and associated risk factors of undiagnosed depression among people with epilepsy in a multiethnic society. *Epilepsy Res*. diciembre de 2021; 178:106772.
57. Paredes-Aragón E. et al. Depresión en pacientes con epilepsia. Conceptos fisiopatológicos, clínicos y estrategias terapéuticas. *Rev*. 16 de febrero de 2023;76(4):137-46.
58. Ding Y. et al. Clinical Characteristics of Children With COVID-19: A Meta-Analysis. *Front Pediatr*. 3 de julio de 2020;8:431.
59. Perú duplica las muertes por Covid-19 tras una revisión de cifras y se convierte en el país con la mayor tasa de mortalidad per cápita del mundo. *BBC News Mundo*. Disponible en: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-57310960>
60. Casassa C. Epilepsy during the COVID-19 pandemic lockdown: a US population survey. *Epileptic Disord*. 1 de abril de 2021;23(2):257-67.
61. Abokalawa F. et al. The effects of coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic on people with epilepsy (PwE): an online survey-based study. *Acta Neurol Belg*. 2022;122(1):59-66.

62. Cellini N. et al. Changes in sleep pattern, sense of time and digital media use during COVID-19 lockdown in Italy. *J Sleep Res.* (4): e13074.
63. Brooks S. et al. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *Lancet.* 2020;395(10227):912-20.
64. French J. et al. Keeping people with epilepsy safe during the COVID-19 pandemic. *Neurology.* 9 de junio de 2020;94(23):1032-7.
65. Saavedra Milán B. et al. Efficacy of a telemedicine programme in the treatment of paediatric epilepsy. *Neurology Perspectives.* 1 de octubre de 2021;1(4):213-9.
66. Asadi-Pooya A. Seizures associated with coronavirus infections. *Seizure.* Julio 2020; 79:49-52.
67. Zaidan M. et al. Solid Organ Transplantation in the Era of COVID-19: Lessons from France. *Transplantation.* 1 de enero de 2021;105(1):61-6.
68. Shumiloff N. et al. Adrenocorticotrophic hormone for the treatment of West Syndrome in children. *Ann Pharmacother.* mayo de 2013;47(5):744-54.
69. Granata T. et al. Did the COVID-19 pandemic silence the needs of people with epilepsy? *Epileptic Disord.* agosto de 2020;22(4):439-42.

70. Nittari G. et al. Telemedicine in the COVID-19 Era: A Narrative Review Based on Current Evidence. *Int J Environ Res Public Health*. 22 de abril de 2022;19(9):5101.
71. Kuchenbuch M. et al. An accelerated shift in the use of remote systems in epilepsy due to the COVID-19 pandemic. *Epilepsy Behav*. noviembre de 2020; 112:107376.
72. Bahrani K. et al. Telephonic review for outpatients with epilepsy-A prospective randomized, parallel group study. *Seizure*. diciembre de 2017; 53:55-61.

# **ANEXOS**

## ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

**TÍTULO:** VALORACIÓN DE LA EVOLUCIÓN CLÍNICA CON LA TELEMEDICINA EN PACIENTES CON EPILEPSIA DURANTE LA PANDEMIA DE COVID-19 EN EL HOSPITAL NACIONAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS, LIMA, 2021

**AUTORA:** Yessica Lourdes Hinojosa Ticona

PROBLEMA	OBJETIVO	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p><b>General:</b> ¿Cuál es la valoración de la evolución clínica en los pacientes con epilepsia atendidos con telemedicina durante la pandemia de COVID-19 en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins de Lima-Perú el año 2021?</p>	<p><b>General:</b> Valorar la evolución clínica en los pacientes con epilepsia atendidos con telemedicina durante la pandemia de COVID-19 en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins de Lima- Perú en el año 2021.</p> <p><b>Específicos:</b> a) Describir las características sociodemográficas de los pacientes con epilepsia atendidos con telemedicina durante la pandemia de</p>	<p>-Características sociodemográficas de los pacientes con epilepsia</p> <p>-Características clínicas de los pacientes con epilepsia antes del confinamiento por la pandemia de COVID-19</p> <p>-Características clínicas de los pacientes con epilepsia durante el confinamiento por</p>	<p><b>Diseño</b> Observacional, descriptivo y retrospectivo</p> <p><b>Población</b> Pacientes con epilepsia atendidos con telemedicina durante la pandemia de COVID-19 en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins de Lima- Perú en el año 2021.</p> <p><b>Muestra</b> Con IC 95%, muestreo aleatorio.</p> <p><b>Técnica</b> Revisión de historia clínica electrónica</p> <p><b>Instrumento</b> Ficha de recolección de datos</p> <p><b>Estadística</b> Frecuencia absolutas y relativas.</p> <p><b>Criterios de selección:</b> Toda la población que reúna los criterios de selección</p>

	<p>COVID-19 en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins de Lima-Perú en el año 2021.</p> <p>b) Determinar las características clínicas en los pacientes con epilepsia antes del confinamiento por la pandemia de COVID-19 en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, Lima, 2021.</p> <p>c) Identificar las características clínicas en los pacientes con epilepsia durante el confinamiento por la pandemia de COVID-19 en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, Lima, 2021.</p>	<p>la pandemia de COVID-19.</p> <p>-Características de la atención médica en los pacientes con epilepsia antes y durante la pandemia de COVID-19.</p>	<p><b>Criterios de inclusión:</b></p> <p>-Pacientes registrados en la historia clínica electrónica con diagnóstico de epilepsia atendidos con la telemedicina en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins de Lima- Perú durante el 2021.</p> <p>-Historias clínicas que tengan la totalidad de datos o la ausencia de 1-2 datos y que por tanto conlleven a tener fichas de recolección completas o casi completas.</p> <p><b>Criterios de exclusión:</b></p> <p>- Pacientes con historias clínicas electrónicas con datos escasos o incompletos (mayor de 2 datos) y que por tanto conlleven a fichas de recolección incompleta.</p>
--	---	---	--

**ANEXO 2. FICHA DE RECOLECCION DE DATOS DE LA HISTORIA CLINICA ELECTRÓNICA**

**Valoración de la evolución clínica con la telemedicina en pacientes con epilepsia durante la pandemia de Covid-19 En El Hospital Nacional Edgardo Rebagliati  
Martins, Lima, 2021**

**FICHA DE RECOLECCION DE DATOS**

**1. DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS**

Edad del paciente: .....años

---

- a) 0-11 años (niño)
- b) 12-17 años (Adolescente)
- c) 18-29 años (joven)
- d) 30- 59 años (adulto)
- e) Mayor o igual a 60 años (Adulto mayor)

Sexo

---

- a) Masculino
- b) Femenino

Estado civil

---

- a) Soltero(a)
- b) Casado(a)
- c) Conviviente
- d) Viudo(a)
- e) Divorciado(a)

**2. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS ANTES DE LA PANDEMIA**

Tipo de epilepsia

---

- a) Focal
- b) Generalizada
- c) Combinada
- d) Desconocida

Tiempo desde el diagnóstico de epilepsia:

---

- a) <1 año
- b) 1 a 5 años
- c) >5 años

Antes del confinamiento por el COVID-19, tomaba medicamentos anticonvulsivos/ antiepilépticos (ASM)

---

- a) Sí
- b) No

Antes del confinamiento por la pandemia del COVID-19, cuántos medicamentos anticonvulsivos/ antiepilépticos (ASM) tomaba

---

- a) 0
- b) 1
- c) 2
- d) > o = a 3

Antes del confinamiento por la pandemia del COVID-19, cuánto tiempo estuvo libre de crisis epilépticas

---

- a) <1 año
- b) Al menos 1 año
- c) No estaba libre de convulsiones, estas eran diarias o esporádicas

Antes del confinamiento por la pandemia del COVID-19, presentaba insomnio

---

- d) Si
- e) No

Antes del confinamiento por la pandemia del COVID-19, presentaba alguna comorbilidad psiquiátrica asociada (ansiedad y depresión)

---

- a) Si
- b) No

### **3. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DURANTE EL PERIODO DE PANDEMIA DE COVID-19**

Durante el confinamiento por la pandemia del COVID-19, la frecuencia de las convulsiones, estuvieron:

---

- a) Sin cambio,

- b) Aumentado.
- c) Disminuido.

Durante el confinamiento por el COVID-19, Trastornos psiquiátricos asociados (Ej. depresión, ansiedad,):

---

- a) Empeorado
- b) Sin cambios
- c) No presente

Durante el confinamiento por la pandemia del COVID-19, Trastornos del sueño: insomnio

---

- a) No presente
- b) Sin cambios
- c) Empeorado

Durante el confinamiento por la pandemia del COVID-19, cuántos medicamentos anticonvulsivos/antiepilépticos (ASM) tomaba

---

- a) 0
- b) 1
- c) 2
- d)  $> 0 = a 3$

¿Se enfermó con la COVID-19?

---

- a) si
- b) No

#### **4. CARACTERISTICAS DE LA ATENCIÓN SANITARIA ANTES Y ATENCIÓN DURANTE EL CONFINAMIENTO POR LA PANDEMIA:**

Nº de atenciones presenciales antes de la pandemia

---

\_\_\_\_\_

Nº de teleconsultas antes de la pandemia

---

\_\_\_\_\_

Nº de teleconsultas durante de la pandemia

---

\_\_\_\_\_

## ANEXO 3. APROBACIÓN POR EL COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN

### COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN



**HHUT**  
HOSPITAL HIPÓLITO  
UNANUE DE TACNA

Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación

**EL DIRECTOR EJECUTIVO DEL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA AUTORIZA, POR INTERMEDIO DEL PRESIDENTE DEL COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN CIÉI-HHUT.**

Por Resolución Ejecutiva Regional N°404-2023-GR/GOB.REG.TACNA, otorga

Del Proyecto de Investigación:

"Valoración de la evolución clínica con la telemedicina en pacientes con epilepsia durante la pandemia de COVID-19 en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, Lima, 2021."	<b>CÓDIGO</b>
	76-CIÉI-2023

Autoría (es):

Yessica Lourdes Hinojosa Ticona

Dictamen (18) otorgado por Miembro activo del CIÉI, DR. MARCO C. RIVARÓLA HIDALGO, Miembro activo del Comité Institucional de Ética en Investigación informa como:

Titular  Suplente

Según Resolución Directoral N°619-2022-DIREC-EJEC-HHUT-DRS, T/GOB.REG.TACNA, quien luego de la revisión del trabajo, DETERMINA:

Que puede ejecutarse: SI  NO

Cumple con el Marco ético legal de la Investigación en seres humanos SI  NO

Vulnera derechos SI  NO

Aplicará Instrumentos:

Pacientes

Personal

Otros

Consentimiento informado:

Verbal SI  NO  Escrito SI  NO  Pertinente SI  NO

Impacto Ambiental Positivo  Negativo

En base a ello el Comité Institucional de Ética en Investigación concluye que el proyecto:

SI  NO  Cumple con los requisitos de calidad exigidos para ser desarrollado

y en consecuencia SI  NO  Otorga la Aprobación, por intermedio del Comité Institucional de Ética en Investigación

Se expide el presente documento el día 28 de diciembre del 2023

Válido hasta el 28 de diciembre del 2024



MÉD. EDGAR ROGELIO CONCORI COAQUIRA  
Director Ejecutivo  
Hospital Hipólito Unanue Tacna



DR. BLANCA RAQUEL ZEVALLOS DELGADO  
Jefe de la Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación  
Hospital Hipólito Unanue Tacna

**ANEXO 4. PROCEDIMIENTO DE LA TELECONSULTA,  
TELEORIENTACION, TELEMONITOREO EN PACIENTES CON  
ENFERMEDADES CRONICAS O CONTINUADORES**

EESALUD Gerencia Central de Prestaciones de Salud	PROCEDIMIENTO	
	TELECONSULTA , TELEORIENTACIÓN Y TELEMONITOREO EN PACIENTES CON EFERMEDAD CRONICA O CONTINUADOR	
Versión 03- 2020		
<b>Prerrequisitos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis de la demanda y oferta en la IPRESS</li> <li>• Firma de Declaración Jurada de profesional a programar</li> <li>• Consentimiento Informado (Obtención y conservación)</li> <li>• Recursos informáticos: Equipo de cómputo con sistema operativo Windows y con internet, Instalación del Sistema de Información Inteligente (ESSI), Capacitación en el uso de ESSI, Equipo móvil para comunicación telefónica, Token digital institucional, Registro de datos del profesional médico y correo electrónico, Solicitud e Instalación de acceso remoto seguro. Para el caso de la oferta flexible las plataformas institucionales vigentes</li> </ul>		
Paso	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES	RESPONSABLE
01	Identificación y selección de pacientes <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Paciente con enfermedad crónica o continuador identificados en los registros de atención, base de datos, registro de seguimiento</li> <li>b. Pacientes con enfermedad crónica o continuador citados a consulta médica o atención que no acceden a un cupo de atención por factores señalados.</li> <li>c. Pacientes post alta hospitalaria autorizados por el médico tratante.</li> <li>d. Pacientes programados para atención en caso de la oferta flexible</li> </ul>	Director de IPRESS/ Jefe de Servicio Administrador de IPRESS <b>OFERTA FLEXIBLE</b>
02	Identificación y selección de profesionales de la salud para el desarrollo de actividades prioritarias mediante Teleconsulta, Teleorientación o Telemonitoreo en la IPRESS o fuera de ella. (Formatos de GCGP y Declaración Jurada. Anexo 04) Coordinar capacitación según corresponda	Director de IPRESS/ Jefe de Servicio de IPRESS <b>OFERTA FLEXIBLE</b>
03	Programación de profesionales de salud en el ESSI o en las plataformas Institucionales de la oferta flexible, según la actividad a desarrollar. Subactividad: Teleconsulta, Telemonitoreo o Teleorientación	Jefe de Servicio/Responsable de programación asistencial <b>OFERTA FLEXIBLE</b>
04	Coordinación con el módulo de citas para contactar a los pacientes identificados a comunicación para el apoyo a EsSalud en Línea. Orientar sobre la entrega de medicamentos	Director de IPRESS/ Jefe de Servicio de IPRESS
05	Asignación de cita, previa comunicación y consentimiento informado del paciente. Se comunica, cita, hora de llamada, médico tratante y recomendaciones al paciente.	EsSalud en Línea Módulo de Citas
06	Comunicación telefónica con el paciente citado, revisión de la historia clínica del paciente análisis y evaluación de la información disponible en el ESSI o en las plataformas institucionales de la oferta flexible, y registro de la información o datos obtenidos. Registro de VISARE	Profesional de Salud programado
07	Registro de firma digital en documentos generados en el ESSI o, -Impresión de recetas en IPRESS de origen, en caso de no disponer de firma digital, en este caso las recetas deben contar con la firma del médico responsable en la IPRESS Dispensar y/o coordinar entrega de medicamentos en la IPRESS o al domicilio del paciente, según lo acordado con el paciente previamente.	Médico Jefe de Servicio de Ayuda al Diagnóstico Responsable de Farmacia