

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
PROGRAMA DE ESTUDIO DE MEDICINA HUMANA



TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO

**ASOCIACIÓN ENTRE INFECCIÓN POR COVID 19 Y TRASTORNO OBSESIVO
COMPULSIVO EN ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO**

Área de Investigación:

Salud mental

Autor:

Valerio Hurtado, Micaela Lizeth

Asesor:

Jara Pereda, Luz Milagros

Código Orcid: 0000-0003-3239-2881

Jurado Evaluador:

Presidente: Rosa Angela Lozano Ybañez

Secretario: Marco Orlando Serrano García

Vocal: Roberto Alejandro Rosales García

Trujillo – Perú

2023

Fecha de Sustentación: 16/05/2023

DEDICATORIA

Mi tesis está dedicada a mis padres y abuelos; por ser mi ejemplo e incondicional apoyo. A mi familia en general, por apoyarme a lo largo de toda mi carrera y por último a mi asesora por guiarme y encaminarme en este proyecto.

AGRADECIMIENTOS

Gracias a mi madre por brindarme su amor, confianza y apoyo incondicional en todo momento. Gracias a mis abuelos, tíos y primos por acompañarme en todos estos años, fueron sin duda, mi fuerza y motivo para seguir adelante.

RESUMEN

Objetivo: Demostrar asociación entre infección por COVID 19 y trastorno obsesivo compulsivo en estudiantes de la Universidad Privada Antenor Orrego.

Material y métodos: En el presente estudio transversal se incluyeron a 330 estudiantes universitarios según los criterios de selección del mismo. Estos se dividieron en dos grupos: estudiantes con o sin infección por COVID 19. Además, se calculó la razón de prevalencia y se calculó la prueba de chi cuadrado.

Resultados: No se apreció significativas diferencias respecto a las siguientes variables: grupo etario, sexo, procedencia, estado civil, escuela profesional, antecedente de COVID 19 ni familiar de riesgo para COVID 19 entre los participantes de uno u otro grupo de estudio ($p > 0.05$). La frecuencia de trastorno obsesivo compulsivo en los estudiantes universitarios de la Universidad Privada Antenor Orrego con infección por COVID 19 fue de $19/74= 26\%$. Mientras que la frecuencia de trastorno obsesivo compulsivo en estudiantes universitarios sin infección por COVID 19 fue de $33/256= 12\%$. Por lo tanto, existe asociación entre infección por COVID 19 y trastorno obsesivo compulsivo en estudiantes universitarios con una razón de prevalencias de 2.16 ($p<0.05$).

Conclusiones: Existe asociación entre infección por COVID 19 y trastorno obsesivo compulsivo en estudiantes de la Universidad Privada Antenor Orrego.

Palabras claves: COVID – 19, trastorno obsesivo compulsivo, universitarios.

ABSTRACT

Objective: To demonstrate the association between COVID 19 infection and obsessive-compulsive disorder in students of the Antenor Orrego Private University.

Material and methods: A cross-sectional study was carried out in which 330 university students were included according to selection criteria, which were separated into two different groups: participants with or without COVID-19 infection; The prevalence ratio and the chi square test were calculated.

Results: There were no significant differences regarding the variables age group, sex, origin, marital status, professional school, history of COVID 19 or family risk for COVID 19 among the patients of one group or another. study ($p > 0.05$). The frequency of obsessive-compulsive disorder in college students with COVID 19 infection was $19/74 = 26\%$. The frequency of obsessive-compulsive disorder in college students without COVID 19 infection was $33/256 = 12\%$. There is an association between COVID 19 infection and obsessive-compulsive disorder in college students with a prevalence ratio of 2.16 ($p < 0.05$).

Conclusions: There is an association between COVID 19 infection and obsessive-compulsive disorder in students of the Antenor Orrego Private University.

Keywords: *COVID - 19, obsessive compulsive disorder, university students.*

ÍNDICE DE CONTENIDO

CONTENIDO	Pág.
1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. FORMULACIÓN DE PROBLEMA.....	1
1.2. JUSTIFICACIÓN.....	7
2. PLAN DE INVESTIGACIÓN.....	8
2.1. ENUNCIADO DE PROBLEMA.....	8
2.2. OBJETIVOS.....	8
2.3. HIPÓTESIS.....	9
3. MATERIAL Y MÉTODO.....	9
3.1. DISEÑO DE ESTUDIO.....	9
3.2. POBLACIÓN DE ESTUDIO.....	9
3.3. CRITERIOS DE INCLUSIÓN.....	9
3.4. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.....	10
3.5. MARCO MUESTRAL.....	10
3.6. UNIDAD DE MUESTREO.....	10
3.7. UNIDAD DE ANÁLISIS.....	10
3.8. MUESTREO.....	10
3.9. OBTENCIÓN DE FÓRMULA.....	10
3.10. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE VARIABLES.....	12
4. PROCEDIMIENTOS Y TÉCNICAS.....	14
5. RESULTADOS.....	17
6. DISCUSIÓN.....	23
7. CONCLUSIONES.....	29
8. RECOMENDACIONES.....	30
9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	31
10. ANEXOS.....	36

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Formulación de problema

En diciembre de 2019, se informó del primer virus COVID-19 en Wuhan, China. Luego, el virus se extendió al sudeste de Asia, a Europa y a casi todos los países alrededor del mundo un año después. La Organización Mundial de la Salud reconoció legalmente el virus COVID-19 como pandemia en marzo de 2020. El total del número de casos mundialmente hablando es de 241 M; de ellos, 4,91 millones han muerto¹.

El comportamiento provocado por el brote de COVID-19 ha resultado en limitaciones de la vida a las que no creíamos que estaríamos sujetos antes de la pandemia. COVID19 ha desencadenado múltiples problemas psicológicos, que incluyen ansiedad, depresión y disturbios del sueño, similares a pandemias anteriores³. La alienación social, la distancia física y las cuarentenas han provocado que las personas se sientan totalmente aisladas⁴.

Si bien la nueva normalidad causada por COVID-19 ha ocasionado diversos cambios en muchos de nuestros hábitos y comportamientos, también ha afectado negativamente a nuestro equilibrio emocional⁵. Además, el incremento en las últimas semanas del número de casos y la incertidumbre causada por no saber cuándo terminará la epidemia, juegan un rol importante al aumentar la ansiedad e incluso agudizar algunos problemas psiquiátricos.^{6,7} Entre ellos, tenemos a problemas como el trastorno obsesivo compulsivo, una patología que no suele tener la misma atención que la ansiedad o depresión.

Los estudios epidemiológicos han informado que el trastorno obsesivo compulsivo (TOC) es una enfermedad psiquiátrica frecuente, sin embargo, las estimaciones de la prevalencia han variado entre los estudios principales. La Encuesta Nacional Británica de Comorbilidad informó una prevalencia del 1,1%; mientras que estudios asiáticos informaron una prevalencia entre el 1,8% y 3%.⁸

El trastorno se caracteriza por obsesiones (definido como pensamientos angustiantes persistentes, intrusivos y no deseados) y / o compulsiones (definidas como comportamientos ritualizados o actos mentales, realizados para aliviar la angustia provocada por las obsesiones). Actualmente el DSM-5 excluyó al TOC de los trastornos de ansiedad y creó los trastornos del espectro TOC.⁹

El TOC se ha relacionado con múltiples comorbilidades y un deterioro sustancial en la calidad de vida de infantes, adolescentes y adultos¹⁰. Si bien está definido que los factores ambientales son tan importantes como los factores genéticos para el desarrollo del TOC, la identificación de tales factores de riesgo sigue siendo una prioridad de investigación. Entre algunos de los factores se han señalado una serie de posibles eventos causales, incluyendo factores familiares, perinatales, demográficos y de adversidad vital¹¹.

Hasta la fecha, los instrumentos considerados como "patrón oro" para evaluar el TOC incluyen la Escala Obsesiva Compulsiva de Yale-Brown (Y-BOCS) y la Escala de Niños Yale-Brown Escala de obsesión compulsiva (CY-BOCS). A pesar de la fortaleza, estas medidas tienen limitaciones importantes: por ejemplo, las obsesiones y compulsiones rara vez ocurren en aislamiento, y los

elementos de "resistencia" y "control" contribuyen débilmente a la puntuación de gravedad general¹². Por lo que, diagnosticar un paciente de esta enfermedad requiere evaluación profesional, la cual debe tener en cuenta todos los factores genéticos y ambientales que pueda presentar el paciente.

El gobierno no suele prestar atención a la salud mental de su población, sobre todo en nuestro país, sin embargo, es fundamental en un contexto pandémico, ya que existe una gran cantidad de personas vulnerable que no tiene las herramientas necesarias para manejar las dificultades que trae consigo la pandemia. Por ejemplo, en aquellos pacientes con trastorno obsesivo compulsivo, las campañas de salud sobre lavado de manos regular, higiene y el adecuado uso del equipo de protección personal que ha condicionado la enfermedad por COVID-19 puede afectar negativamente en su salud. Un factor de riesgo importante para el deterioro de la salud mental durante una pandemia es la preocupación permanente de una persona por sí mismo y por los miembros de su familia¹³.

El TOC, como se mencionó anteriormente, se caracteriza por obsesiones, incluido el miedo a la contaminación por suciedad o gérmenes, que generan angustia que frecuentemente resulta en compulsiones para aliviar temporalmente la ansiedad. Además cabe recalcar que el TOC es muy comórbido con la ansiedad y depresión¹⁴.

La etiología del TOC está asociada con la interacción de múltiples factores de riesgo, como factores estresantes genéticos, ambientales y de la vida¹⁵. Hay escasez de datos que describan la prevalencia de los síntomas del TOC durante pandemias de enfermedades, a pesar de que representan un período

de tiempo en el que las personas están vigilantes para prevenir la amenaza de la contaminación de uno mismo y de los demás¹⁶.

Así mismo, los acontecimientos vitales estresantes pueden conllevar al desarrollo de los síntomas del TOC en las personas¹⁷. El enfoque intenso en el peligro de contaminación, con la consiguiente alteración importante de la salud personal, las rutinas sociales, los sistemas de salud y la economía, puede aumentar los riesgos asociados con la génesis de los síntomas del TOC en la población¹⁸.

Jelinek L, et al (Norteamérica, 2021); evaluaron la relación entre infección por COVID 19 y el riesgo de trastorno obsesivo compulsivo; se incluyeron 394 participantes con TOC quienes participaron en una encuesta en línea. El 72% de los participantes informó un aumento en el TOC. Al comienzo de la encuesta, los participantes indicaron que los siguientes síntomas estaban en el centro de su TOC: obsesiones (n = 261, 66,2%), lavar / limpiar (n = 223, 56,6%), control (n = 197, 50 %), simetría / ordenamiento (n = 62, 15,7%), acaparamiento (n = 22, 5,6%) y otros (n = 83, 21,1%). Se produjeron correlaciones positivas entre la puntuación total de OCI-R y el cambio en la gravedad general del TOC de magnitud pequeña a media (r = .268, p <.001), obsesiones (r = .270, p <.001), compulsiones (r = .304, p <.001) y evitación (r = .208, p <.001)¹⁹.

Por otro lado, Yasar T, et al (Arabia, 2020); investigaron los efectos secundarios que trajo consigo la pandemia de COVID-19 y el confinamiento domiciliario relacionado sobre el perfil de los síntomas, la gravedad de los síntomas y la exacerbación de los síntomas del trastorno obsesivo compulsivo (TOC). En el estudio se demostró mayor frecuencia en la aparición de obsesiones por

contaminación ($p = 0,008$) y compulsiones de lavado / limpieza ($p = 0,039$). Se concluyó que las obsesiones durante el período pandémico fueron estadísticamente más altas que antes del período pandémico.²⁰.

En el estudio de Guangjun J, et al (China, 2020); examinaron si el miedo a los eventos negativos de los participantes del estudio afectaba las puntuaciones de la escala obsesivo-compulsiva de Yale-Brown, en el contexto de un entorno que invoca el miedo COVID-19 en estudiantes universitarios de medicina quienes voluntariamente completaron tres encuestas a través de un teléfono inteligente. Las encuestas comprendieron el Y-BOCS y la Escala de ansiedad de autoevaluación de Zung (SAS). En la encuesta 1, el 11,3% de los participantes (1519 / 13,478) puntuaron ≥ 16 en el Y-BOCS (definido como posible TOC). En las encuestas 2 y 3, el 3,6% (305/8162) y el 3,5% (305/8511) de los participantes tenían puntuaciones indicativas de un posible TOC, respectivamente. En comparación con aquellos con una puntuación Y-BOCS más baja (< 16), los participantes con posible TOC expresaron una mayor intensidad de miedo y tenían puntuaciones estándar SAS más altas ($P < 0,001$)²¹.

Por último, mencionar el trabajo de Zheng Y, et al (China, 2020); los cuales investigaron la prevalencia del TOC durante la etapa de prevención y control epidémico regular; en 570 residentes en áreas urbanas; utilizando la escala obsesivo-compulsiva de Yale-Brown (Y-BOCS), encontrando que 3 meses después de levantar la cuarentena, la prevalencia de TOC fue del 17,93%. Aproximadamente el 89% de los pacientes con TOC tenían obsesiones y compulsiones. Las 3 principales dimensiones comunes de las obsesiones fueron misceláneas (84,0%), agresivas (76,6%) y contaminación (48,9%), y las

compulsiones fueron misceláneas (64%), control (51,7%) y limpieza / lavado / repetición (31,5%). Los estudiantes tenían 2.103 veces más riesgo de desarrollar TOC que los trabajadores de la salud ($p < 0.05$). Aquellos con antecedentes familiares ($p < 0.05$) y presencia de comorbilidad ($p < 0.05$) también estaban en mayor riesgo²².

La actual crisis sanitaria secundaria a la pandemia de COVID 19 ha generado un gran impacto en los grupos poblacionales en general, aun cuando el grupo etario correspondiente a los estudiantes universitarios no constituye un grupo de riesgo para desarrollar formas severas de la infección, sin embargo y debido a el contexto de catástrofe sanitaria, el solo hecho de recibir el diagnóstico de esta infección condiciona un deterioro importante en la calidad de vida particularmente de la salud mental, incluso en grupos que tiene un pronóstico favorable, en este sentido se ha registrado al aparición de síntomas compatibles con trastorno obsesivo compulsivo; es por ello que pretendemos verificar si en nuestro medio existe esta relación considerando que no hay investigaciones similares que asocien ambas variables planteadas y tomando en cuenta además que la aparición de síntomas compatibles con trastorno obsesivo compulsivo pueden tener un impacto adverso en el desempeño de los estudiantes en cuanto a su capacidad de aprendizaje y por ende en su rendimiento académico, así como es posible que llegue a comprometer su interacción a nivel personal, familiar y social.

1.2. Justificación

El presente trabajo se realiza con la finalidad de demostrar si el covid 19 presenta asociación con el trastorno obsesivo compulsivo en estudiantes de la Universidad Privada Antenor Orrego. En el artículo del Diario Médico del año 2017 se cita lo siguiente: *“El Trastorno Obsesivo Compulsivo (TOC) es una de las cinco enfermedades psiquiátricas más frecuentes, y está considerada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como una de las 20 enfermedades más incapacitantes. En el Perú, se prevé que entre el 2% y 3% de la población se ve afectada por esta enfermedad.”*²⁷ Sin embargo, en el Perú no se presta atención necesaria a la salud mental de la población. Este problema se agudiza en el contexto pandémico que nos encontramos, ya que las limitaciones e incertidumbre que nos impuso el covid 19 terminan desencadenando múltiples problemas de psicológicos en la población.³ Por ese motivo, me parece de suma importancia investigar la asociación de esta infección con síntomas obsesivos compulsivos que pueden haber sido desencadenados o agudizados en estudiantes de nuestra universidad, ya que como se mencionó anteriormente, los acontecimientos estresantes pueden influir en el desarrollo de los síntomas del TOC¹⁷. Además, este estudio es relevante ya que proporcionará información sobre síntomas obsesivos compulsivos que estudiantes de nuestra universidad puedan presentar debido a la pandemia de covid 19, así nuestras autoridades universitarias puedan estar al tanto y actuar frente a esta problemática, brindando ayuda necesaria a sus estudiantes. De lo contrario, el TOC puede tener un impacto adverso en el desempeño de los estudiantes, en cuanto a su capacidad de aprendizaje y por ende en su rendimiento académico, así como es posible que llegue a comprometer su

interacción a nivel personal, familiar y social. Además, consideró importante esta investigación, ya que la mayoría de estudios disponibles que asocian ambas variables, no han sido hechas en Perú.

2. PLAN DE INVESTIGACIÓN

2.1. Enunciado del problema:

¿Existe asociación entre infección por COVID 19 y trastorno obsesivo compulsivo en estudiantes de la Universidad Privada Antenor Orrego?

2.2. Objetivos:

2.2.1. **General:** Demostrar asociación entre infección por COVID 19 y trastorno obsesivo compulsivo en estudiantes de la Universidad Privada Antenor Orrego.

2.2.2. Específicos:

2.2.2.1. Observar la frecuencia de trastorno obsesivo compulsivo en estudiantes universitarios con infección por COVID 19.

2.2.2.2. Observar la frecuencia de trastorno obsesivo compulsivo en estudiantes universitarios sin infección por COVID 19.

2.2.2.3. Observar la frecuencia de trastorno obsesivo compulsivo entre estudiantes universitarios con o sin infección por COVID 19.

2.2.2.4. Observar las variables intervinientes como el sexo, estado civil, procedencia, escuela profesional, antecedente de COVID 19 o la presencia de familiar de riesgo para COVID 19 entre estudiantes universitarios con o sin infección por COVID 19.

2.3. Hipótesis:

2.3.1. Alternativa: Existe asociación entre infección por COVID 19 y trastorno obsesivo compulsivo en estudiantes de la Universidad Privada Antenor Orrego.

2.3.2. Hipótesis nula: No existe asociación entre infección por COVID 19 y trastorno obsesivo compulsivo en estudiantes de la Universidad Privada Antenor Orrego.

3. MATERIAL Y MÉTODOS

3.1. Diseño de estudio: Analítico transversal

3.2. Población de estudio: Estudiantes de la Universidad Privada Antenor Orrego entrevistados durante el intervalo de Octubre – Noviembre del 2021, que cumplieron los criterios de selección.

3.3. Criterios de inclusión

3.3.1. Alumnos de 18 a 30 años.

3.3.2. Alumnos de ambos sexos.

3.3.3. Alumnos que hayan aprobado el ciclo académico

3.3.4. Alumnos de cualquier facultad de la Universidad Privada Antenor Orrego.

3.3.5. Alumnos que deseen participar en el estudio

3.4. Criterios de exclusión

3.4.1. Alumnos usuarios de medicamentos psicotrópicos por patología diagnosticada por psiquiatra.

3.4.2. Alumnos con diagnóstico de esquizofrenia, trastorno bipolar o depresión.

3.4.3. Alumnos con abuso de sustancias (alcohol, drogas ilícitas)

3.5. Marco muestral: Encuestas

3.6. Unidad de muestreo: Cada encuesta

3.7. Unidad de análisis: Cada estudiante de la Universidad Privada Antenor Orrego entrevistado durante el intervalo de octubre - noviembre del 2021 y que cumpla con los criterios de selección.

3.8. Muestreo: Probabilístico

3.9. Obtención de la fórmula

Para determinar el tamaño de muestra del presente estudio se hará uso de la fórmula para una población finita y variable cualitativa.

$$n = \frac{N * Z^2_{\alpha/2} * PQ}{(N - 1)E^2 + Z^2_{\alpha/2} * PQ}$$

Dónde:

$Z_{\alpha/2} = 1.96$; que es un coeficiente de confianza del 95%.

$P = 0.02$, prevalencia del Trastorno Obsesivo compulsivo en población general, según investigación de Antonio Lozano-Varga, Aspectos clínicos del trastorno obsesivo-compulsivo y trastornos relacionados.²⁸

$Q = 1 - P = 0.98$

$E = 0.015$, error de tolerancia.

N = 20 000 alumnos, población estimada.

Luego Reemplazando:

$$n = 330$$

*La muestra estará conformada por mínimo de 330
estudiantes que van hacer seleccionados de manera aleatoria,
en forma proporcional al número de estudiantes de cada
Facultad, de la siguiente forma:*

ESCUELA	POBLACIÓN	MUESTRA
<i>Medicina Humana</i>	<i>3424</i>	<i>57</i>
<i>Ing. Civil</i>	<i>2938</i>	<i>48</i>
<i>Administración</i>	<i>2457</i>	<i>41</i>
<i>Derecho</i>	<i>2272</i>	<i>37</i>
<i>Arquitectura</i>	<i>1951</i>	<i>32</i>
<i>Ing. Industrial</i>	<i>1339</i>	<i>22</i>
<i>Contabilidad</i>	<i>905</i>	<i>15</i>
<i>Estomatología</i>	<i>745</i>	<i>12</i>
<i>Ciencias de la Comunicación</i>	<i>718</i>	<i>12</i>
<i>Ing. Computación y Sistemas</i>	<i>655</i>	<i>11</i>
<i>Psicología</i>	<i>643</i>	<i>10</i>
<i>Enfermería</i>	<i>470</i>	<i>8</i>
<i>Otras</i>	<i>1483</i>	<i>25</i>
TOTAL	20000	330

3.10. Definición operacional de variables:

NOMBRE DE VARIABLE	TIPO	ESCALA DE MEDICIÓN	DEFINICIÓN OPERACIONAL	REGISTRO
Infección por COVID 19	Cualitativa	Nominal	Pruebas serológicas Prueba molecular Estudio tomográfico	Presenta / no presenta
Trastorno obsesivo compulsivo	Cualitativa	Nominal	Cuestionario de Yale	SÍ / No
Edad	Cualitativa	Nominal	Formulario de auto llenado	Menores de edad/Mayores de edad
Sexo	Cualitativa	Nominal	Formulario de auto llenado	Femenino / masculino
Estado civil	Cualitativa	Nominal	Formulario de auto llenado	Soltero, Casado, Conviviente, Viudo
Procedencia	Cualitativa	Nominal	Formulario de auto llenado	Urbano/Rural

NOMBRE DE VARIABLE	TIPO	ESCALA DE MEDICIÓN	DEFINICIÓN OPERACIONAL	REGISTRO
Escuela profesional	Cualitativa	Nominal	Formulario de auto llenado	Ciencias / Letras
Antecedente de COVID 19	Cualitativa	Nominal	Formulario de auto llenado	Sí / No
Familiar de riesgo para COVID 19	Cualitativa	Nominal	Formulario de auto llenado	Sí/ No

Infección por COVID 19: Se define como la colonización con evidencia de respuesta inmunológica y/o daño tisular por el SARS COV 2. Se tomarán en cuenta los resultados de la prueba rápida serológica; prueba molecular, o la presencia de hallazgos tomográficos compatibles a la infección²⁰.

Trastorno obsesivo compulsivo: Preocupación constante obsesiva que puede ser real o no y el comportamiento repetitivo compulsivo, para neutralizar aquellos pensamientos persistentes y recurrentes. Se considerará cuando el puntaje del estudiante tras la aplicación del Cuestionario de Yale sea mayor a 16 puntos.²⁸

4. PROCEDIMIENTOS Y TÉCNICAS

El presente estudio se realizó través de una encuesta virtual a los alumnos de la Universidad Privada Antenor Orrego entrevistados durante el intervalo de Octubre – Noviembre del 2021. Para tal efecto se procedió a:

- Se solicitó la autorización al Decano para la realización del proyecto de investigación.
- Una vez se obtuvo la resolución de autorización para la ejecución del proyecto, se realizó la encuesta usando el cuestionario auto aplicado de Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale (Y-BOCS) el cual fue adaptado por Steketee al español para medir la presencia de TOC. El Y-BOCS está compuesto por 10 ítems: 5 relacionado a obsesiones y los otros 5, a compulsiones, teniendo una opción de respuesta de 0 a 4 (desde no presentar un síntoma hasta presentar síntomas extremos). La clasificación de diagnóstico se basa en los puntos de corte donde 0 a 7 representa “sin

manifestaciones clínicas”, 8 a 15, “leve”, 16 a 23, “moderado”, 24 a 31 como “severo” y 32 a 40 como “extremo”. Según la adaptación de la Acta Médica Peruana realizada en el 2016 tanto la versión de Steketee y la realizada de su estudio son versiones auto aplicadas con una consistencia interna fiable para ser utilizadas en una población general, presentando un alfa de Cronbach global de 0,89.²⁸ (Anexo 2). Este cuestionario fue realizado a través de Google Formularios y compartido con estudiantes de las diversas facultades de la Universidad Privada Antenor Orrego.

- Se recabó información sobre la condición del estudiante respecto a la infección por COVID 19; (infección activa o antecedente de infección desde que inició la pandemia o no infección por COVID 19). Además de información sobre las variables intervinientes descritas en el trabajo, previo a aceptar el consentimiento informado correspondiente (Anexo 3)
- Los datos obtenidos de la encuesta fueron registrados en la ficha de recolección de datos para posteriormente ser procesadas por el estadístico.

4.1. Plan de análisis de datos

Procesamiento de la información

Para el procesamiento de la información se utilizó el paquete estadístico Excel y SPSS en su versión 25.

Estadística descriptiva

Para el análisis de la información recopilada se construyeron tablas de frecuencia de una y doble entrada y gráficos relevantes.

Estadística analítica

Se aplicó el test de chi cuadrado para determinar la relación entre ambas variables de estudio. Si la posibilidad a error fue menor a 5% ($p < 0.05$) las asociaciones fueron aceptadas como significativas.

Estadígrafo:

Se calculó la razón de prevalencias (PR) de la infección por COVID 19 respecto a la aparición de trastorno obsesivo compulsivo, a través de una regresión logística simple con el uso del programa Excel versión 365 y el software SPSS en versión 25.

Aspectos éticos

El presente estudio se desarrolló respetando los principios éticos y morales que rigen las investigaciones biomédicas y que son detalladas en la declaración de Helsinki de la 64° Asamblea General en Fortaleza, Brasil, en octubre del 2013.²⁴ Se respetó el principio de respeto por las personas, el cual exige que los sujetos de estudio sean considerados como seres autónomos, que pueden tomar sus propias decisiones²⁶ Además, la investigación tuvo como bases un conocimiento minucioso del campo científico (Artículo 11), al igual que una evaluación rigurosa de los riesgos y beneficios (Artículos 16 y 17). Por último, mencionar que se respetó el derecho de la privacidad, protegiendo la información personal de cada participante. (Artículo 24).²⁵

5. RESULTADOS

Tabla N° 01: Características de los estudiantes de la Universidad Privada Antenor Orrego entrevistados durante el intervalo de Octubre – Noviembre del 2021:

Variables intervinientes	Infección por COVID 19 (n=74)	No infección por COVID 19 (n=256)	RP (IC al 95%)	Valor p
Grupo etario:				
○ >25	34 (46%)	124 (48%)	RP=0.96	0.74
○ <=25	40 (54%)	132 (52%)	IC95% (0.6-1.3)	
Sexo:				
○ Masculino	44 (60%)	150 (58%)	RP=1.1	0.83
○ Femenino	30 (40%)	106 (42%)	IC95% (0.7-1.4)	
Procedencia:				
○ Urbano	68 (92%)	241 (94%)	RP=0.98	0.71
○ Rural	6 (8%)	15 (6%)	IC95% (0.7-1.5)	
Estado civil:				
○ Conviviente	18 (24%)	55(21%)	RP =1.14	0.76
○ No conviviente	56 (76%)	201 (79%)	IC95% (0.7-1.6)	
Escuela profesional:				
○ Ciencias	62 (84%)	215 (82%)	RP=1.1	0.81
○ Letras	12 (16%)	41 (18%)	IC95% (0.8-1.4)	
Antecedente COVID:				
○ Si	4 (5%)	10 (4%)	RP =1.25	0.79
○ No	70 (95%)	243 (96%)	IC95% (0.8-1.7)	
Familiar de riesgo para COVID:				
○ Si	28 (38%)	81 (32%)	RP=1.2	0.83
○ No	46 (62%)	175 (68%)	IC95% (0.7-1.5)	

FUENTE: Universidad Privad Antenor Orrego: Ficha de recolección de datos: 2021.

Tabla N. ^a 2: Frecuencia de trastorno obsesivo compulsivo en estudiantes universitarios con infección por COVID 19 de la Universidad Privada Antenor Orrego periodo Octubre - Noviembre del 2021:

Infección por COVID 19	Trastorno obsesivo compulsivo		Total
	Si	No	
Si	19 (26%)	55 (74%)	74 (100%)

FUENTE: Universidad Privad Antenor Orrego: Ficha de recolección de datos: 2021.

La frecuencia de trastorno obsesivo compulsivo en estudiantes universitarios con infección por COVID 19 fue de $19/74= 26\%$.

Gráfico N.º 1: Frecuencia de trastorno obsesivo compulsivo en estudiantes universitarios con infección por COVID 19 de la Universidad Privada Antenor Orrego periodo Octubre - Noviembre del 2021

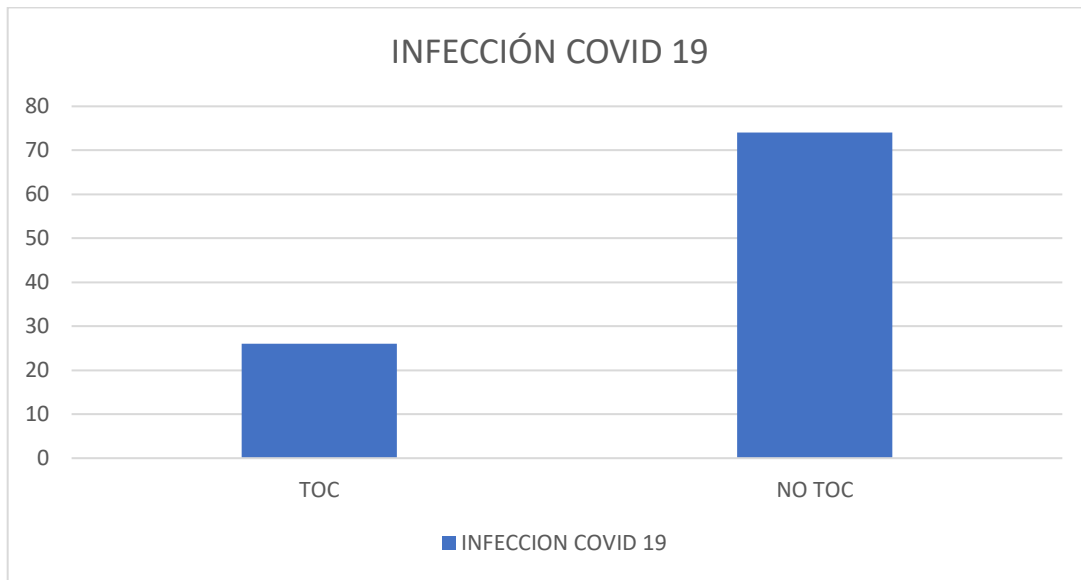


Tabla N.ª 3: Frecuencia de trastorno obsesivo compulsivo en estudiantes universitarios sin infección por COVID 19 de la Universidad Privada Antenor Orrego periodo Octubre - Noviembre del 2021:

Infección por COVID 19	Trastorno obsesivo compulsivo		Total
	Si	No	
No	32 (12%)	224 (88%)	256 (100%)

FUENTE: Universidad Privada Antenor Orrego: Ficha de recolección de datos: 2021.

La frecuencia de trastorno obsesivo compulsivo en estudiantes universitarios sin infección por COVID 19 fue de 33/256= 12%.

Gráfico N.º 2: Frecuencia de trastorno obsesivo compulsivo en estudiantes universitarios sin infección por COVID 19 de la Universidad Privada Antenor Orrego periodo Mayo – Julio del 2021:

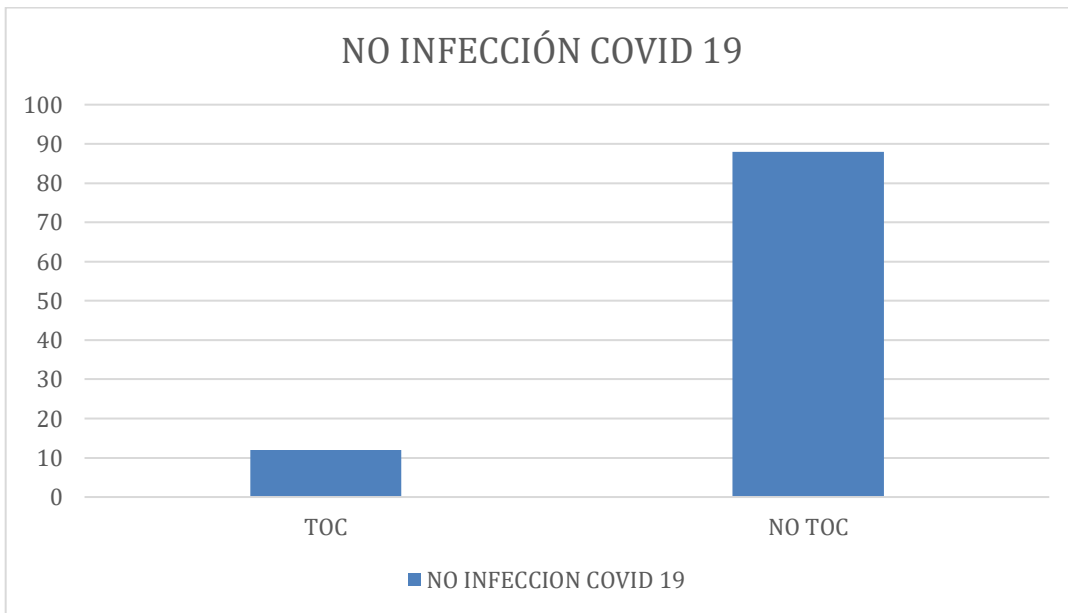


Tabla N.ª 4: Frecuencia de síntomas predominantes (compulsivos u obsesivos) según escala Y-BOCS en estudiantes universitarios con trastorno obsesivo compulsivo de la Universidad Privada Antenor Orrego periodo Octubre - Noviembre del 2021:

Trastorno obsesivo compulsivo	Y-BOCS (SÍNTOMAS predominantes)		Total
	COMPULSIVOS	OBSESIVOS	
	SÍ	30 (59%)	

Tabla N° 5: Asociación entre infección por COVID 19 y trastorno obsesivo compulsivo en estudiantes de la Universidad Privada Antenor Orrego periodo Octubre - Noviembre del 2021:

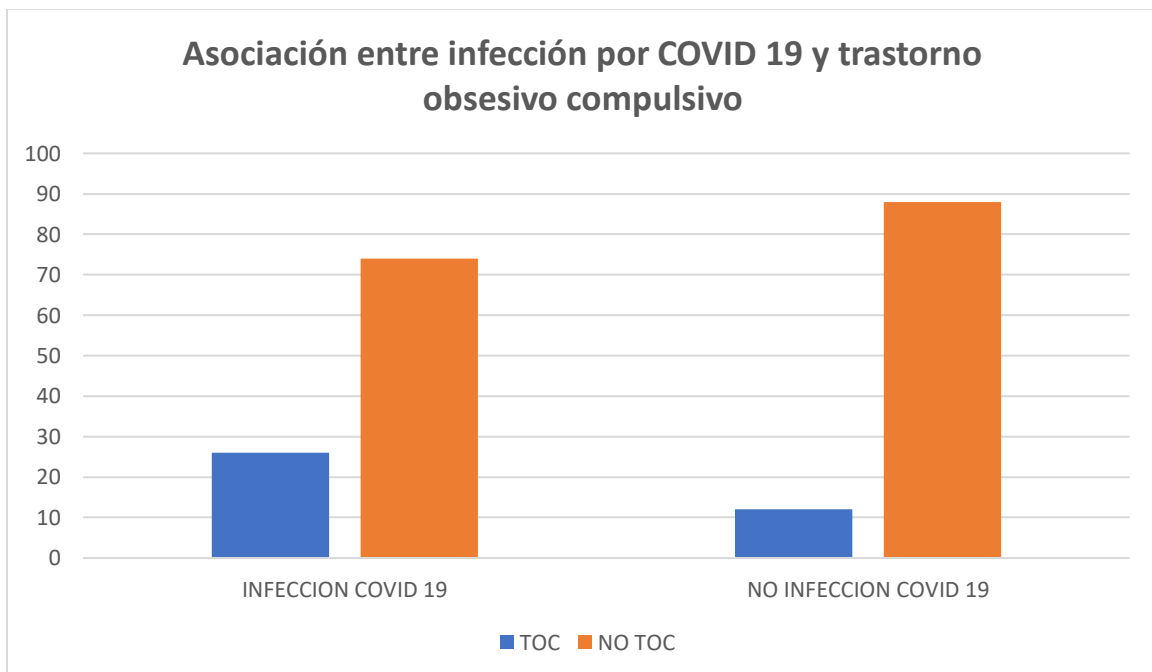
Infección por COVID 19	Trastorno obsesivo compulsivo		Total
	Si	No	
Si	19 (26%)	55 (74%)	74 (100%)
No	32 (12%)	224 (88%)	256 (100%)
Total	51	279	330

FUENTE: Universidad Privada Antenor Orrego: Ficha de recolección de datos: 2021.

- Chi cuadrado: 5.1
- $p < 0.05$.
- Razón de prevalencias: 2.16
- Intervalo de confianza al 95%: (1.6 –4.9)

Con respecto a la influencia que presenta la infección por COVID 19 en el riesgo de trastorno obsesivo compulsivo se evidencia asociación muestral con una razón de prevalencias > 1 ; se replica esta tendencia a nivel poblacional con un intervalo de confianza al 95% > 1 y finalmente se expresa significancia al verificar que el valor de p es menor al 5%.

Gráfico N° 03: Asociación entre infección por COVID 19 y trastorno obsesivo compulsivo en estudiantes de la Universidad Privada Antenor Orrego periodo Octubre - Noviembre del 2021:



6. DISCUSIÓN:

El presente trabajo de investigación tiene como finalidad buscar asociación entre la infección por covid 19 y el trastorno obsesivo compulsivo en estudiantes de la Universidad Privada Antenor Orrego. Es por ello, que con el uso de la escala Y-BOCS se entrevistó a 330 estudiantes de diversas facultades de dicha universidad. Teniendo en cuenta la definición de Trastorno Obsesivo Compulsivo en nuestro trabajo, como todo aquel estudiante que sumara más de 16 puntos en el cuestionario. A partir de los 16 puntos la escala Y-BOCS lo clasifica en síntomas moderados a graves. Cabe recalcar que el diagnóstico de trastorno obsesivo compulsivo no se realizó solo aplicando cuestionarios como la escala Y-BOCS, sino también mediante una evaluación exhaustiva, durante entrevistas clínicas por parte de un médico psiquiatra. Sin embargo, por motivos de investigación y confinamiento se realizó la evaluación por medio de la escala antes mencionada.

En la Tabla 1 se hace comparación de las variables intervinientes siguientes: edad, género, procedencia, estado civil, escuela profesional, antecedente de COVID 19 y familiar de riesgo para COVID 19; sin encontrar diferencias significativas para ninguna de estas variables; estos hallazgos son coincidentes con lo descrito por; Jelinek L, et al¹⁹ en Norteamérica en el 2021; quienes tampoco registran diferencia respecto a la variable edad, género y estado civil entre los pacientes de los grupos estudiados en dicho trabajo. Por otro lado, el trabajo de Davide P, et al³⁰ concluye en que tampoco hay significancia en cuanto a la variable de presentar un familiar con COVID-19, coincidiendo con los resultados del presente

estudio. Sin embargo, el estudio de Yasar T, et al²⁰ en Arabia en el 2020 sí encontró que el diagnóstico de TOC de un sujeto y el diagnóstico de COVID-19 en alguien familiar se asocian con un aumento en la gravedad de los síntomas del TOC durante la pandemia, difiriendo de los resultados de nuestro trabajo. Por lo que sería óptimo continuar investigando las variables de TOC y familiar con COVID-19 para obtener mayor información.

En la Tabla 2 se realizó la valoración de las frecuencias de trastorno obsesivo compulsivo en el grupo de estudiantes con infección por COVID 19, encontrándose que de los 74 estudiantes de este grupo, en 19 se documentó > de 16 puntos en la escala Y-BOCS, por lo que se concluye que el 26% muestran síntomas de trastorno obsesivo compulsivo. Por otro lado, en la Tabla 3 se verifica la frecuencia de trastorno obsesivo compulsivo en el grupo de estudiantes sin infección por COVID 19; encontrándose únicamente una frecuencia de 12%, observando que la frecuencia de trastorno obsesivo compulsivo es mayor en el grupo de estudiantes con covid-19.

Como se mencionó en la introducción, el COVID-19 ha demostrado ser un factor estresante para las personas con TOC. Según la revisión sistemática de Andrew G. Guzick, la literatura ahora muestra que los síntomas obsesivo-compulsivos aumentaron durante las primeras etapas de la pandemia, tanto en aquellos con TOC como en la población en general.²⁹ Esto debido a la incertidumbre en la que vivíamos, a la cantidad enorme de noticias negativas que se transmitían por medios de comunicaciones o redes sociales. Además de las campañas de salud que hacían hincapié en el lavado de manos regular, higiene y el adecuado uso del

equipo de protección personal. Si bien estas medidas son importantes, pueden llegar a afectar negativamente la salud mental de aquellas personas vulnerables¹³.

El TOC se caracteriza por obsesiones, incluido el miedo a la contaminación por suciedad o gérmenes, las cuales generan angustia que frecuentemente resulta en compulsiones para aliviar temporalmente la ansiedad.¹⁴ En el estudio de Hasan E. et al.¹⁸ justamente menciona que el enfoque intenso en el peligro de contaminación por COVID-19, problemas de salud asociados a la infección por este virus, el confinamiento y la inestabilidad de los sistemas de salud, pueden aumentar los riesgos asociados con la génesis de los síntomas del TOC en la población¹⁸, concordando con los resultados en nuestra investigación, en los que estudiantes con COVID-19 presentan mayores síntomas obsesivos compulsivos que los no presentan antecedentes de infección por este virus.

En la tabla 4 se evaluó la frecuencia de síntomas predominantes según la escala Y-BOCS en todos los estudiantes con trastorno obsesivo compulsivo de la Universidad Privada Antenor Orrego periodo Octubre - Noviembre del 2021. Como se mencionó anteriormente, la escala Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale (Y-BOCS) está compuesto por 10 ítems: 5 relacionado a obsesiones y los otros 5, a compulsiones, teniendo una opción de respuesta de 0 a 4 (desde no presentar un síntoma hasta presentar síntomas extremos).²⁸ De los 51 estudiantes con trastorno obsesivo compulsivo de nuestro estudio, se evaluó que síntomas predominaban según su puntaje en las primeras 5 preguntas (obsesiones) vs las últimas 5 preguntas (compulsiones), obteniéndose como resultado que en 30 estudiantes de 51, predominan síntomas compulsivos, es decir en un 59% de estudiantes con

trastorno obsesivo compulsivo se manifiestas con más frecuencia síntomas compulsivos que obsesivos. Mientras que un 41% muestra más síntomas compulsivos, no teniendo una diferencia muy significativa.

Estos resultados se correlacionan con el estudio de Yasar T, et al en Arabia en el 2020 quienes investigaron los efectos que causó la pandemia de COVID-19 sobre el perfil de los síntomas, la gravedad de los síntomas y la exacerbación de los síntomas del trastorno obsesivo compulsivo (TOC); encontrando un aumento significativo en la frecuencia de obsesiones, sobre todo en las obsesiones por contaminación ($p = 0,008$) y compulsiones de lavado / limpieza ($p = 0,039$) durante el período pandémico, las que fueron estadísticamente más altas que antes del período pandémico. Además de encontrar un ligero predominio por compulsiones que obsesiones, sin embargo, sin demostrar una diferencia significativa²⁰, al igual que los resultados de nuestro estudio.

En la Tabla 5 se verifica el impacto de la infección por COVID 19 en relación con el riesgo de trastorno obsesivo compulsivo en estudiantes de la Universidad Privada Antenor Orrego; reconociendo una razón de prevalencias de 2.16; el cual fue verificado a través de la prueba chi cuadrado para poder hacer la extra polarización a la población total; siendo el valor suficiente para afirmar que la misma tiene significancia estadística ($p < 0.05$). Por lo tanto, se puede afirmar que existe asociación entre las variables de estudio. Estos resultados se correlacionan con estudios previos, como el estudio de Jelinek L, et al en Norteamérica en el 2021 quienes evaluaron la relación entre infección por COVID 19 y el riesgo de trastorno obsesivo compulsivo; en 394 participantes con TOC; el 72% de los participantes

confirmó un aumento en el TOC; de magnitud en severidad de sus síntomas de leve a moderada ($p < .001$)¹⁹. Así mismo, el estudio descrito por Guangjun J, et al en China en el 2020, examinaron si el miedo a los eventos negativos afectaba las puntuaciones de una escala obsesivo-compulsiva en el contexto de la pandemia del COVID-19 en estudiantes universitarios; encontrándose que el 11,3% de los participantes (1519 / 13,478) puntuaron ≥ 16 en el Y-BOCS (definido como posible TOC); siendo la prevalencia de TOC según este instrumento de 3,6%²¹.

Otro estudio que concuerda con nuestros resultados es el de Zheng Y, et al en China en el 2020, los cuales investigaron la prevalencia del TOC durante la etapa de prevención y control epidémico; en 570 residentes en áreas urbanas; utilizando la escala obsesivo-compulsiva de Yale-Brown encontrando que la prevalencia de TOC fue del 17,93%. De los cuales, los estudiantes tenían 2.103 veces más riesgo de desarrollar TOC que los trabajadores de la salud ($p < 0.05$)²².

Sin embargo, en el estudio de Abhijit Chakraborty, et al. menciona que no se encontró ningún aumento en los síntomas obsesivos ni compulsivos. Sólo una proporción muy pequeña de pacientes (6%) informó exacerbación de los síntomas. Además, se menciona que las obsesiones de contaminación no pueden ser generalizadas. Por ejemplo, una persona obsesionada con la contaminación por suciedad podría no extender su obsesión por la contaminación a un virus como el covid-19. Sumado a que el confinamiento no necesariamente debe ser un factor negativo, puede haber servido para que las personas con trastornos psiquiátricos reciban apoyo familiar.³¹

Por lo tanto, podemos concluir en que existen estudios con resultados diversos. La mayoría de los estudios encontrados concluyen en que sí existe asociación entre COVID-19 y trastorno obsesivo compulsivo, al igual que nuestro estudio. Sin embargo, existen otros estudios que no encontraron asociación de gran significancia entre ambas variables. Además, las situaciones específicas de cada país pueden ser factores que influyen en la aparición de estos síntomas. Por lo que, se necesita mayor investigación en este ámbito de la salud mental y la pandemia, aún más en nuestro país, ya que la mayor parte de la literatura proviene del extranjero.

7. CONCLUSIONES

- No se apreció diferencias significativas respecto a las variables grupo etario, sexo, procedencia, estado civil, escuela profesional, antecedente de COVID 19 ni familiar de riesgo para COVID 19 entre los estudiantes de uno u otro grupo de estudio ($p > 0.05$).
- La frecuencia de trastorno obsesivo compulsivo en estudiantes universitarios con infección por COVID 19 fue de $19/74 = 26\%$.
- La frecuencia de trastorno obsesivo compulsivo en estudiantes universitarios sin infección por COVID 19 fue de $33/256 = 12\%$.
- Existe asociación entre infección por COVID 19 y trastorno obsesivo compulsivo en estudiantes universitarios con una razón de prevalencias de 2.16 ($p < 0.05$).

8. RECOMENDACIONES

- Es pertinente tomar en cuenta los resultados descritos en el presente estudio con el propósito de desarrollar estrategias de prevención y vigilancia de la salud mental en la población de estudiantes universitarios de nuestra región,
- Es necesario verificar las tendencias observadas en nuestra investigación por medio de estudios multicéntricos con una población más numerosa para corroborar si son replicables a toda nuestra localidad.
- Es recomendable evaluar el impacto de la infección por COVID 19 así como de su severidad en otros desenlaces adversos relacionados con la salud mental de los pacientes, en este grupo poblacional en particular.

9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) Bäuerle A. Increased generalized anxiety, depression and distress during the COVID-19 pandemic: A cross-sectional study in Germany. *J. Public Health* 2020; 42: 672–678.
- 2) Ji G, Wei W, Yue KC, Li H, Shi LJ, Ma JD, He CY, Zhou SS, Zhao Z, Lou T, Cheng J, Yang SC, Hu XZ. Effects of the COVID-19 Pandemic on Obsessive-Compulsive Symptoms Among University Students: Prospective Cohort Survey Study. *J Med Internet Res.* 2020 Sep 30;22(9):e21915. doi: 10.2196/21915. PMID: 32931444; PMCID: PMC7528732.
- 3) Czeisler M. Public Attitudes, Behaviors, and Beliefs Related to COVID-19, Stay-at-Home Orders, Nonessential Business Closures, and Public Health Guidance—United States, New York City, and Los Angeles, 5–12 May 2020. *MMWR. Morb. Mortal. Wkly. Rep.* 2020; 69: 751–758.
- 4) Cucinotta D. WHO Declares COVID-19 a Pandemic. *Acta Bio Med. Atenei Parm.* 2020; 91: 157–160.
- 5) Sheridan A. Social distancing laws cause only small losses of economic activity during the COVID-19 pandemic in Scandinavia. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* 2020; 117:20468–20473.
- 6) Phelps C. Children and the COVID-19 pandemic. *Psychol. Trauma Theory Res. Pr. Policy* 2020; 12: S73–S75.
- 7) Roychowdhury D. 2019 Novel Coronavirus Disease, Crisis, and Isolation. *Front. Psychol.* 2020; 11: 1958.
- 8) Jaisoorya TS, Janardhan Reddy YC, Nair BS, Rani A, Menon PG, Revamma M, et al. Prevalence and correlates of obsessive-compulsive

- disorder and subthreshold obsessive-compulsive disorder among college students in Kerala, India. *Indian J Psychiatry* 2017; 59:56-62.
- 9) Alvarenga PG, do Rosario MC, Cesar RC, Manfro GG, Moriyama TS, Bloch MH, Shavitt RG, Hoexter MQ, Coughlin CG, Leckman JF, Miguel E. Obsessive-compulsive symptoms are associated with psychiatric comorbidities, behavioral and clinical problems: a population-based study of Brazilian school children. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 2017; 25(2):175–182.
 - 10) Saad LO, do Rosario MC, Cesar RC, Batistuzzo MC, Hoexter MQ, Manfro GG, Shavitt RG, Leckman JF, Miguel EC, Alvarenga P. The child behavior checklist-obsessivecompulsive subscale detects severe psychopathology and behavioral problems among school-aged children. *J Child Adolesc Psychopharmacol* 2017; 27(4):342–348.
 - 11) Barzilay R, Patrick A, Calkins ME, Moore TM, Wolf DH, Benton TD, Leckman JF, Gur RC, Gur RE. Obsessive-compulsive symptomatology in community youth: typical development or a red flag for psychopathology? *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2018; 4(2):13-17
 - 12) Cervin M. Validation of an interview-only version of the Dimensional Yale-Brown Obsessive-Compulsive Scale (DY-BOCS) in treatment-seeking youth with obsessive-compulsive disorder *Psychiatry Research* 2019; 271:171-177.
 - 13) Li L. COVID-19 patients' clinical characteristics, discharge rate, and fatality rate of meta-analysis. *J. Med Virol*. 2020; 92: 577–583.

- 14) Fineberg N. Early intervention for obsessive compulsive disorder: An expert consensus statement. *Eur. Neuropsychopharmacol.* 2019, 29, 549–565.
- 15) Bejerot S. The Brief Obsessive–Compulsive Scale (BOCS): A self-report scale for OCD and obsessive–compulsive related disorders. *Nord. J. Psychiatry* 2014, 68, 549–559. [CrossRef] *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2020; 17: 6986 10.
- 16) Lai J. Factors Associated with Mental Health Outcomes Among Health Care Workers Exposed to Coronavirus Disease 2019. *JAMA Netw. Open* 2020; 3: e203976.
- 17) Wang C. Immediate Psychological Responses and Associated Factors during the Initial Stage of the 2019 Coronavirus Disease (COVID-19) Epidemic among the General Population in China. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2020; 17:1729.
- 18) Hasan E. Investigating Anxiety, Depression and Obsessive-Compulsive Disorders (OCD) among healthcare workers in COVID-19 unit and the control group. *Medicine Science* 2020;9(4):1072-5.
- 19) Jelinek L. Obsessive-compulsive disorder during COVID-19: Turning a problem into an opportunity? *J Anxiety Disord.* 2021 Jan; 77: 102329.
- 20) Yasar T. Exacerbation of obsessive-compulsive disorder symptoms in children and adolescents during COVID-19 pandemic. *Psychiatry Res* 2020; 293:113363.
- 21) Guangjun J. Effects of the COVID-19 Pandemic on Obsessive-Compulsive Symptoms Among University Students: Prospective Cohort Survey Study. *J Med Internet Res* 2020; 30;22(9):e21915.

- 22) Zheng Y, Xiao L, Xie Y, Wang H and Wang G (2020) Prevalence and Characteristics of Obsessive-Compulsive Disorder Among Urban Residents in Wuhan During the Stage of Regular Control of Coronavirus Disease-19 Epidemic. *Psychiatry* 11:594167.
- 23) Kleinbaum D. *Statistics in the health sciences: Survival analysis*. New York: Springer-Verlag publishers; 2012.p78.
- 24) Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. Adoptada por la 18 Asamblea Médica Mundial, Helsinki, Finlandia, junio de 1964 y enmendada por la 29 Asamblea Médica Mundial, Tokio, Japón, octubre de 1975, la 35 Asamblea Médica Mundial, Venecia, Italia, octubre de 1983 y la 41 Asamblea Médica Mundial, Hong Kong, septiembre de 2011.
- 25) Ley general de salud. N° 26842. Concordancias: D.S.N° 007-98-SA. Peru :20 de julio de 2011.
- 26) Principles of research ethics and their implications. *REV MED HONDUR*, Vol. 80, No. 2, 2012
- 27) Trastorno Obsesivo Compulsivo Afecta Al 2% De La Población Peruana. *Diario médico*. 2017.
- 28) Yacila GA, Cook-del Aguila L, Sanchez-Castro AE, Reyes-Bossio M, Tejada RA. Traducción y adaptación cultural del Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale (Y-BOCS) para trastornos obsesivos compulsivos. *Acta Med Peru*. 2016;33(3):253-5
- 29) Guzick AG, Candelari A, Wiese AD, Schneider SC, Goodman WK, Storch EA. Obsessive-Compulsive Disorder During the COVID-19 Pandemic: a

- Systematic Review. *Curr Psychiatry Rep.* 2021 Oct 6;23(11):71. doi: 10.1007/s11920-021-01284-2. PMID: 34613498; PMCID: PMC8493778.
- 30) Davide P, Andrea P, Martina O, Andrea E, Davide D, Mario A. The impact of the COVID-19 pandemic on patients with OCD: Effects of contamination symptoms and remission state before the quarantine in a preliminary naturalistic study. *Psychiatry Res.* 2020 Sep;291:113213. doi: 10.1016/j.psychres.2020.113213. Epub 2020 Jun 9. PMID: 32535508; PMCID: PMC7280119.
- 31) Chakraborty A, Karmakar S. Impact of COVID-19 on Obsessive Compulsive Disorder (OCD). *Iran J Psychiatry.* 2020 Jul;15(3):256-259. doi: 10.18502/ijps.v15i3.3820. PMID: 33193776; PMCID: PMC7603587.

10.- Anexos

ANEXO N.º 01

Asociación entre infección por COVID 19 y trastorno obsesivo compulsivo en estudiantes de la Universidad Privada Antenor Orrego

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

I. Datos generales del paciente:

- Edad:.....años
- Sexo: Masculino () Femenino ()
- Procedencia: Urbano () Rural ()
- Estado civil:_____
- Ciclo académico:_____
- Escuela profesional:_____
- Antecedente de COVID 19: Si () No ()
Prueba rápida () Prueba molecular () Tomografía ()
- Familiar de riesgo para COVID 19 (adultos mayores, embarazadas, familiares con obesidad, diabetes mellitus, hipertensión arterial, neoplasias, enfermedades autoinmunes)
Si () No ()

ANEXO 2: CUESTIONARIO DE YALE

Tabla 1. Versión al español del cuestionario *Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale (Y-BOCS)*.

Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale (Y-BOCS) en español	
<p>1. ¿Cuánto de tu tiempo lo ocupas en pensamientos persistentes sobre un defecto o falla en tu apariencia?</p> <p>a) Ninguno b) Menos de 1 hora al día c) 1 a 3 horas al día d) 3 a 8 horas al día e) Más de 8 horas al día</p>	<p>2. ¿Cuánto interfieren los pensamientos persistentes de tus defectos corporales con tus funciones (roles) sociales, de trabajo u otros?</p> <p>a) Ninguno b) Pequeña interferencia, pero no hay impedimento. c) Hay interferencia definitiva pero manejable d) Impedimento substancial e) Interferencia extrema, incapacitante</p>
<p>3. ¿Cuánta angustia te causan los pensamientos persistentes sobre tus defectos corporales?</p> <p>a) Ninguna b) Ligera, no muy perturbadores c) Moderada, perturban, pero es manejable d) Severa, muy perturbadores e) Extrema, angustia incapacitante</p>	<p>4. ¿Cuánto te esfuerzas para resistirte a estos pensamientos persistentes?</p> <p>a) No necesita resistir b) Trata de resistir la mayor parte del tiempo c) Hace algún esfuerzo de resistir d) Cede a todos esos pensamientos persistentes e) Cede completa y voluntariamente a todos los pensamientos persistentes</p>
<p>5. ¿Cuánto control tienes sobre los pensamientos persistentes sobre tus defectos corporales?</p> <p>a) Control completo b) Mucho control, usualmente capaz de detener o desviar estos pensamientos persistentes con algo de esfuerzo y concentración c) Control moderado, algunas veces es capaz de detener o desviar estos pensamientos persistentes. d) Poco control, muy rara vez tiene éxito en detener los pensamientos persistentes. e) Ningún control, rara vez capaz de desviar aún por un momento la atención</p>	<p>6. ¿Cuánto tiempo le dedicas a realizar conductas repetitivas relacionadas a tu defecto o falla en tu apariencia?</p> <p>a) Ninguno b) Menos de 1 hora al día c) 1 - 3 horas al día d) 3 - 8 horas al día e) Más de 8 horas al día</p>
<p>7. ¿Cuánto interfieren las conductas repetitivas relacionadas a tus defectos corporales con tus funciones (roles) sociales, de trabajo u otros?</p> <p>a) Ninguna b) Pequeña interferencia, pero no hay impedimento. c) Hay interferencia definitiva pero manejable d) Impedimento substancial e) Interferencia extrema, incapacitante</p>	<p>8. ¿Cuán ansioso te pondrías si te impidieran realizar tus conductas repetitivas relacionadas a tus defectos corporales?</p> <p>a) Sin ansiedad b) Sólo ligeramente ansioso c) Poca ansiedad, pero manejable d) Ansiedad prominente y perturbadora e) Extrema, ansiedad incapacitante</p>
<p>9. ¿Cuánto esfuerzo realizas para resistir estas conductas repetitivas?</p> <p>a) No necesita resistir b) Trata de resistir la mayor parte del tiempo c) Hace algún esfuerzo de resistir d) Cede a todas esas conductas repetitivas e) Cede completa y voluntariamente a todas las conductas repetitivas</p>	<p>10. ¿Cuánto control tienes sobre realizar tus conductas repetitivas relacionadas a tus defectos corporales?</p> <p>a) Control completo b) Mucho control, usualmente capaz de detener o desviar estas conductas repetitivas con algo de esfuerzo y concentración c) Control moderado, algunas veces es capaz de detener o desviar estas conductas repetitivas d) Poco control, muy rara vez tiene éxito en detener las conductas repetitivas e) Ningún control, rara vez capaz de desviar aún por un momento la atención</p>

Escala proporcionada por autor del estudio Effects of the COVID-19 Pandemic on
Obsessive-Compulsive Symptoms Among University Students: Prospective Cohort
Survey Study.

PATIENT _____ 22.
NAME _____ **DATE** _____

YALE-BROWN OBSESSIVE COMPULSIVE SCALE (Y-BOCS)*

Questions 1 to 5 are about your obsessive thoughts

Obsessions are unwanted ideas, images or impulses that intrude on thinking against your wishes and efforts to resist them. They usually involve themes of harm, risk and danger. Common obsessions are excessive fears of contamination; recurring doubts about danger, extreme concern with order, symmetry, or exactness; fear of losing important things.

Please answer each question by circling the appropriate number.

1. TIME OCCUPIED BY OBSESSIVE THOUGHTS SCORE _____

How much of your time is occupied by obsessive thoughts?

- 0 = None
- 1 = Less than 1 hr/day or occasional occurrence
- 2 = 1 to 3 hrs/day or frequent
- 3 = Greater than 3 and up to 8 hrs/day or very frequent occurrence
- 4 = Greater than 8 hrs/day or nearly constant occurrence

2. INTERFERENCE DUE TO OBSESSIVE THOUGHTS SCORE _____

How much do your obsessive thoughts interfere with your work, school, social, or other important role functioning? Is there anything that you don't do because of them?

- 0 = None
- 1 = Slight interference with social or other activities, but overall performance not impaired
- 2 = Definite interference with social or occupational performance, but still manageable
- 3 = Causes substantial impairment in social or occupational performance
- 4 = Incapacitating

3. DISTRESS ASSOCIATED WITH OBSESSIVE THOUGHTS SCORE _____

How much distress do your obsessive thoughts cause you?

- 0 = None
- 1 = Not too disturbing
- 2 = Disturbing, but still manageable
- 3 = Very disturbing
- 4 = Near constant and disabling distress

4. RESISTANCE AGAINST OBSESSIONS SCORE _____

How much of an effort do you make to resist the obsessive thoughts? How often do you try to disregard or turn your attention away from these thoughts as they enter your mind?

- 0 = Try to resist all the time
- 1 = Try to resist most of the time
- 2 = Make some effort to resist
- 3 = Yield to all obsessions without attempting to control them, but with some reluctance
- 4 = Completely and willingly yield to all obsessions

5. DEGREE OF CONTROL OVER OBSESSIVE THOUGHTS SCORE _____
 How much control do you have over your obsessive thoughts? How successful are you in stopping or diverting your obsessive thinking? Can you dismiss them?
- | | | |
|---|---|---|
| 0 | = | Complete control |
| 1 | = | Usually able to stop or divert obsessions with some effort and concentration |
| 2 | = | Sometimes able to stop or divert obsessions |
| 3 | = | Rarely successful in stopping or dismissing obsessions, can only divert attention with difficulty |
| 4 | = | Obsessions are completely involuntary, rarely able to even momentarily alter obsessive thinking. |

The next several questions are about your compulsive behaviors. Compulsions are urges that people have to do something to lessen feelings of anxiety or other discomfort. Often they do repetitive, purposeful, intentional behaviors called rituals. The behavior itself may seem appropriate but it becomes a ritual when done to excess. Washing, checking, repeating, straightening, hoarding and many other behaviors can be rituals. Some rituals are mental. For example, thinking or saying things over and over under your breath.

6. TIME SPENT PERFORMING COMPULSIVE BEHAVIORS SCORE _____
 How much time do you spend performing compulsive behaviors? How much longer than most people does it take to complete routine activities because of your rituals? How frequently do you do rituals?
- | | | |
|---|---|---|
| 0 | = | None |
| 1 | = | Less than 1 hr/day or occasional performance of compulsive behaviors |
| 2 | = | From 1 to 3 hrs/day, or frequent performance of compulsive behaviors |
| 3 | = | More than 3 and up to 8 hrs/day, or very frequent performance of compulsive behaviors |
| 4 | = | More than 8 hrs/day, or near constant performance of compulsive behaviors (too numerous to count) |

7. INTERFERENCE DUE TO COMPULSIVE BEHAVIORS SCORE _____
 How much do your compulsive behaviors interfere with your work, school, social, or other important role functioning? Is there anything that you don't do because of the compulsions?
- | | | |
|---|---|---|
| 0 | = | None |
| 1 | = | Slight interference with social or other activities, but overall performance not impaired |
| 2 | = | Definite interference with social or occupational performance, but still manageable |
| 3 | = | Causes substantial impairment in social or occupational performance |
| 4 | = | Incapacitating |

ANEXO 3: CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, estudiante de la Universidad Privada Antenor Orrego, declaro que he sido informado e invitado a participar de la investigación titulada **“ASOCIACIÓN ENTRE INFECCIÓN POR COVID 19 Y TRASTORNO OBSESIVO COMPULSIVO EN ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO”**, llevado a cabo por la estudiante de la facultad de Medicina Humana, Micaela Lizeth Valerio Hurtado, bajo la asesoría de la Dra. Jara Pereda, Luz Milagros.

Entiendo que este estudio busca demostrar la asociación entre infección por COVID 19 y trastorno obsesivo compulsivo en estudiantes de dicha universidad y sé que mi participación se dará a través de una encuesta virtual realizada en la plataforma Google Forms. A su vez, se me ha explicado que la información registrada será confidencial y totalmente anónima. Además, estoy en conocimiento que los datos recopilados en el estudio no me serán entregados y que no habrá retribución por mi participación. Asimismo, sé que puedo negar la participación, sin expresión de causa ni consecuencias negativas para mi persona.

Por lo tanto, sí acepto voluntariamente participar en este estudio.