



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE MEDICINA**  
**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E**  
**INVESTIGACIÓN**



**SUBDIVISION DE MEDICINA FAMILIAR**

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
**UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO.61 NAUCALPAN**  
**OOAD REGIONAL ESTADO DE MEXICO PONIENTE**

**“PRESENCIA DE INSOMNIO EN PACIENTES POST-COVID 19, DE 20 A 59 AÑOS**  
**EN UMF No. 80 DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL”**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA**  
**FAMILIAR**

**PRESENTA:**  
**ANDER RODRIGUEZ FUENTES**

**TUTOR DE TESIS**  
**DRA. MAYRA ADORAIM AGUILAR GONZALEZ**  
Coordinadora Clínica de Educación e Investigación en Salud  
Unidad de Medicina Familiar No 61 Naucalpan

Naucalpan, Estado de México 2024



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**“PRESENCIA DE INSOMNIO EN PACIENTES POST COVID 19, DE 20 A 59 AÑOS EN UMF No. 80 DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL”**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

**RODRIGUEZ FUENTES ANDER**

AUTORIZACIONES:



---

**DRA. AHIDE GARCÍA TÉLLEZ**

PROFESORA TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR PARA MÉDICOS GENERALES TRABAJADORES IMSS



---

ASESOR DE TESIS

**DRA. MAYRA ADORAIM AGUILAR GONZÁLEZ**

MÉDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR  
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N° 61



---

**DRA. MAYRA ADORAIM AGUILAR GONZÁLEZ**

COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N° 61



---

**DRA. IDANIA CLAUDIA GÓMEZ MÉNDEZ**

COORDINADORA AUXILIAR MEDICO DE EDUCACIÓN EN SALUD DEL ÓRGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVO REGIONAL DEL ESTADO DE MÉXICO PONIENTE



---

**DRA. ALEJANDRA ROJO COCA**

COORDINADORA DE PLANEACIÓN Y ENLACE INSTITUCIONAL DEL ÓRGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVO REGIONAL DEL ESTADO DE MÉXICO PONIENTE

**“PRESENCIA DE INSOMNIO EN PACIENTES POST COVID 19, DE 20 A 59 AÑOS EN UMF No. 80 DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL”**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

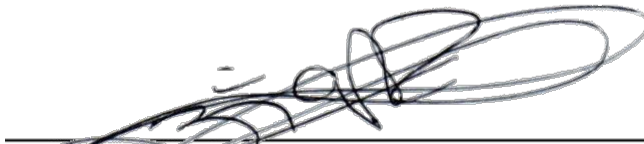
**RODRIGUEZ FUENTES ANDER**

AUTORIZACIONES:



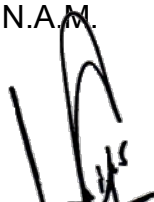
---

**DR. JAVIER SANTA CRUZ VARELA**  
JEFE DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR,  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO,  
FACULTAD DE MEDICINA  
U.N.A.M.



---

**DR. GEOVANI LÓPEZ ORTÍZ**  
COORDINADOR DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO,  
FACULTAD DE MEDICINA  
U.N.A.M.



---

**DR. ISAÍAS HERNÁNDEZ TORRES**  
COORDINADOR DE DOCENCIA DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR,  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO,  
FACULTAD DE MEDICINA  
U.N.A.M.



FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR

| <b>ÍNDICE</b>                          |           |
|--|-----------|
| <b>RESUMEN</b>                         | <b>3</b>  |
| <b>MARCO TEÓRICO</b>                   | <b>4</b>  |
| <b>JUSTIFICACIÓN</b>                   | <b>14</b> |
| <b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>      | <b>15</b> |
| <b>OBJETIVOS DE ESTUDIO</b>            | <b>16</b> |
| <b>HIPÓTESIS</b>                       | <b>16</b> |
| <b>SUJETO, MATERIAL Y MÉTODOS</b>      | <b>16</b> |
| <b>TAMAÑO DE LA MUESTRA</b>            | <b>18</b> |
| <b>CRITERIOS DE SELECCIÓN</b>          | <b>18</b> |
| <b>OPERACIÓN DE VARIABLES</b>          | <b>19</b> |
| <b>DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO</b> | <b>20</b> |
| <b>ANÁLISIS ESTADÍSTICO</b>            | <b>20</b> |
| <b>ASPECTOS ÉTICOS</b>                 | <b>21</b> |
| <b>FACTIBILIDAD</b>                    | <b>22</b> |
| <b>BIBLIOGRAFÍA</b>                    | <b>24</b> |
| <b>ANEXOS</b>                          | <b>28</b> |

## RESUMEN

### “Presencia de insomnio en pacientes post covid 19, de 20 a 59 años en UMF No. 80 del Instituto Mexicano del Seguro Social”

Rodríguez-Fuentes A<sup>1</sup>, Aguilar-González MA<sup>2</sup>

**Introducción.** El 31 de diciembre de 2019, en Wuhan; China, se informó sobre casos de neumonía de etiología desconocida. En enero de 2020 identificaron un nuevo virus de la familia Coronaviridae al que se le denomina Covid-19. Se considera que puede transmitirse de persona a persona por el contacto y la inhalación de las gotas de Flügge. El curso es variable, desde ser asintomática hasta la neumonía grave. Los síntomas comunes son fiebre, tos, fatiga, mialgias y la cefalea. Los pacientes que han superado la infección siguen experimentando síntomas como cansancio extremo, pérdida de masa muscular, tos, trastornos del sueño. En cuanto a los trastornos del sueño, los más habituales son la apnea obstructiva del sueño y el insomnio. **Objetivo.** Identificar la presencia de insomnio en pacientes postcovid-19 de 19 a 59 años de edad en la UMF No 80 del IMSS. **Material y Métodos.** Se realizará un estudio observacional, retrolectivo, transversal, sin direccionalidad, en pacientes que hayan cursado con infección de covid-19, del mes de enero del 2022 al mes de abril de 2022 y posterior a la infección presentaron insomnio, será medido por la escala Atenas de insomnio. **Recursos e infraestructura.** Se realizará el estudio en la UMF No. 80 y los recursos para el desarrollo del presente proyecto serán proporcionados por los autores. **Experiencia del grupo.** El residente encargado y el responsable del proyecto cuentan con la experiencia para la elaboración de proyectos de este tipo de investigación.

**Palabras claves: Covid-19, Sueño, Insomnio.**

<sup>1</sup> Médicos adscritos a la UMF No 80, IMSS. <sup>2</sup> Coordinadora Clínica de Educación e Investigación en Salud UMF NO 61, Profesora adjunta del curso de Especialización en Medicina Familiar.

## MARCO TEÓRICO

El 31 de diciembre de 2019, la Comisión Municipal de Salud y Sanidad de Wuhan (provincia de Hubei, China) informó sobre un grupo de 27 casos de neumonía de etiología desconocida, con una exposición común a un mercado mayorista de marisco, pescado y animales vivos en la ciudad de Wuhan, incluyendo siete casos graves. El inicio de los síntomas del primer caso fue el 8 de diciembre de 2019. El 7 de enero de 2020, las autoridades chinas identificaron como agente causante del brote un nuevo tipo de virus de la familia Coronaviridae que posteriormente ha sido denominado SARS-CoV-2, cuya secuencia genética fue compartida por las autoridades chinas el 12 de enero. <sup>(1)</sup>

Los coronavirus son una familia de virus que causan infección en los seres humanos y en una variedad de animales, incluyendo aves y mamíferos como camellos, gatos y murciélagos. Se trata de una enfermedad zoonótica, lo que significa que pueden transmitirse de los animales a los humanos. Los coronavirus que afectan al ser humano (HCoV) pueden producir cuadros clínicos que van desde el resfriado común con patrón estacional en invierno hasta otros más graves como los producidos por los virus del Síndrome Respiratorio Agudo Grave (por sus siglas en inglés, SARS) y del Síndrome Respiratorio de Oriente Próximo (MERS-CoV). (1,2) En concreto, el SARS-CoV-1 en 2003 ocasionó más de 8.000 casos en 27 países y una letalidad de 10% y desde entonces no se ha vuelto a detectar en humanos. Desde 2012 se han notificado más de 2.500 casos de MERS-CoV en 27 países (aunque la mayoría de los casos se han detectado en Arabia Saudí), con una letalidad de 34%. <sup>(2)</sup>

Igual que en otros brotes causados por coronavirus, la fuente primaria más probable de la enfermedad producida por el SARS-CoV-2 es de origen animal. En este momento se desconoce cuál es el reservorio natural y el posible transmisor del virus a los humanos, puesto que no se ha podido detectar en ningún animal vinculado con el momento y el lugar de origen de la pandemia. En lo que respecta a su posible origen ancestral, el virus más cercano es el Bat CoV RATG13, aislado años antes de un murciélago de herradura en Yunnan, al sureste de China. Los murciélagos, por otra parte, albergan gran diversidad de coronavirus. Por esta razón, la hipótesis más aceptada actualmente sobre el origen ancestral del SARS-CoV-2 es que un virus de murciélago haya podido evolucionar hacia el SARS-CoV-2 a través de hospedadores intermediarios. El hallazgo de coronavirus muy relacionado en pangolines decomisados por la policía en las provincias chinas de Guangxi y Guangdong ha llevado a sugerir que estos animales pudiesen ser dichos huéspedes intermediarios, aunque la posición filogenética de la secuencia de estos virus no es del todo compatible con esta hipótesis. Aún son necesarios estudios adicionales sobre diversidad de coronavirus en fauna para aclarar estas cuestiones. <sup>(3)</sup>

El modo en el que pudo transmitirse el virus de la fuente animal a los primeros casos humanos es desconocido. Todo apunta al contacto directo con los animales infectados o sus secreciones. En estudios realizados en modelos animales con otros coronavirus se ha observado tropismo por las células de diferentes órganos y

sistemas produciendo principalmente cuadros respiratorios y gastrointestinales, lo que podría indicar que la transmisión del animal a humanos pudiera ser a través de secreciones respiratorias y/o material procedente del aparato digestivo.

La infección de animales por el SARS-CoV-2 tiene implicaciones para la salud humana y animal, el bienestar animal, la conservación de la fauna silvestre y la investigación biomédica. Sin embargo, no todas las especies parecen ser susceptibles al SARS-CoV-2. <sup>(4)</sup>

#### Mecanismo de transmisión humano-humano

Con la evidencia científica acumulada, se considera que SARS-CoV-2 puede transmitirse de persona a persona por diferentes vías, siendo la principal mediante el contacto y la inhalación de las gotas y aerosoles respiratorios emitidos por un enfermo hasta las vías respiratorias superiores e inferiores de una persona susceptible. También se puede producir el contagio por contacto indirecto a través de las manos u objetos contaminados las secreciones respiratorias del enfermo con las mucosas de las vías respiratorias y la conjuntiva del susceptible. La transmisión vertical a través de la placenta también es posible, aunque poco frecuente. Otras vías de transmisión son muy improbables. <sup>(5)</sup>

#### Trasmisión por secreciones respiratorias

La evidencia actual y las publicaciones más recientes, en las que participan epidemiólogos e ingenieros expertos en aerosoles, indican que el paradigma clásico para los profesionales de la Salud Pública y el control de las enfermedades transmisibles, que clasifica las emisiones respiratorias en gotas ( $\geq 5$  micras) y aerosoles ( $< 5$  micras), ha de ser revisado. Todas las personas, al hablar y respirar emiten aerosoles a partir de sus vías respiratorias de diferentes tamaños que oscilan desde nanómetros hasta cientos de micrómetros (3). Según los tamaños de estos aerosoles, el comportamiento aerodinámico es diferente. Se considera que tan sólo las secreciones superiores a 100 micras tienen comportamiento “balístico” descendiendo al suelo en pocos segundos por efecto de la gravedad y pueden recorrer una distancia máxima de dos metros del emisor. Estas emisiones podrían alcanzar a una persona susceptible que estuviera cerca impactando en algún lugar (ojos, boca, nariz) desde el cual podría causar la infección. Cualquier otra emisión respiratoria menor de 100 micras se considera un aerosol, puesto que queda suspendido en el aire por un tiempo (segundos hasta horas) en el que puede ser inhalado a una distancia superior a dos metros del emisor o incluso en ausencia de un emisor, si aún persisten suspendidas en el aire. En función de su tamaño, los aerosoles desde 15 micras hasta 100 micras alcanzan las vías respiratorias superiores, los aerosoles desde 5 micras hasta 15 micras pueden alcanzar la tráquea y bronquios principales y los aerosoles menores o iguales a 5 micras tienen capacidad para llegar hasta los alveolos <sup>(6)</sup>.

Los aerosoles que se producen al respirar o hablar son en más de un 80-90% de tamaño muy pequeño ( $< 2,5$  micras), procedentes de los pulmones y como promedio se generan unos 500 por litro de aire espirado. Al toser se producen 3.000 partículas y al estornudar 40.000, mayoritariamente de pequeño tamaño (1-10 micras), procedentes de las vías respiratorias superiores. <sup>(7)</sup>



### Trasmisión por superficies contaminadas (fómites)

En estudios experimentales con altos inóculos (10<sup>4</sup>-10<sup>7</sup> copias de RNA viral) de SARS-CoV-2 (mucho mayores de lo que contiene una gota de secreción respiratoria tras la tos o el estornudo), se pudo identificar virus viable en superficies de cobre, cartón, acero inoxidable, y plástico a las 4, 24, 48 y 72 horas, respectivamente a 21-23 °C y con 40% de humedad relativa. En otro experimento similar, a 22 °C y 60% de humedad, se dejó de detectar el virus tras 3 horas sobre superficie de papel (de imprimir o pañuelo de papel), tras 1 a 2 días sobre madera, ropa o vidrio y más de 4 días sobre acero inoxidable, plástico, billetes de dinero y mascarillas quirúrgicas.<sup>(8)</sup>

Recientemente se ha publicado un estudio experimental en el que se simulan las condiciones naturales en las que el virus se podría encontrar en las superficies inanimadas cerca de un enfermo. Concretamente se simularon las concentraciones proteicas que normalmente se encuentran en las secreciones respiratorias de las vías altas y se inocularon cantidades similares de virus a las que se encuentran en dichas secreciones. Se midió la permanencia del virus, su viabilidad y su carga viral en tres materiales diferentes: vidrio, plástico poli estireno y aluminio. Se observó una gran estabilidad del virus en las tres superficies, mayor en el plástico y con la cantidad de proteína similar a la encontrada en las vías respiratorias, pudiéndose cultivar en células Vero 96 horas después de haber sido inoculado. En el experimento no se tuvo en cuenta otros componentes presentes en las secreciones respiratorias que podrían influir en la menor viabilidad del virus como las enzimas y la mucina<sup>(4,7)</sup>.

Las personas que entran en contacto con superficies potencialmente contaminadas también entran en contacto con personas enfermas, lo que dificulta la demostración de la trasmisión mediante este mecanismo. Sin embargo, la transmisión por fómites se considera, en ausencia de limpieza y desinfección, muy probable dado el nivel de contaminación viral en torno a un caso, con virus potencialmente viables<sup>(7)</sup>.

### Periodo de incubación

Un período de incubación es el tiempo entre el momento que se contrae el virus y el comienzo de los síntomas. El período de incubación para el nuevo coronavirus es entre 2 y 14 días después de la exposición. El periodo de incubación mediano es de 5.1 días. A los 11,7 días el 95% de los casos sintomáticos han desarrollado ya sus síntomas<sup>(3)</sup>. Sin embargo, este cálculo puede cambiar a medida que conocemos más sobre el virus. Este parámetro se utiliza para calcular el tiempo de cuarentena que un contacto de un caso debe realizar para evitar la transmisión de la infección a otras personas.<sup>(3)</sup>

### Duración de la enfermedad

El tiempo medio desde el inicio de los síntomas hasta la recuperación es de 2 semanas cuando la enfermedad ha sido leve y 3-6 semanas cuando ha sido grave o crítica.<sup>(9)</sup>

Enfermedad leve 81% fiebre, cefalea, fatiga, odinofagia, tos, rinorrea, diarrea, anosmia o disgeusia  $SO_2 >92\%$ , sin disnea ni neumonía. Enfermedad grave 14% en general al día 7 de inicio de síntomas, taquipnea ( $Fr R >30$ )  $SO_2 <90-92\%$ , infiltrados pulmonares  $>50\%$  disnea de pequeños esfuerzos. Enfermedad crítica 5%, intubación, choque, falla orgánica (3). El tiempo entre el inicio de síntomas hasta la instauración de síntomas graves como la hipoxemia es de 1 semana, y de 2-8 semanas hasta que se produce el fallecimiento. Si bien esta descripción corresponde a la norma, se han constatado multitud de casos de personas que refieren síntomas prolongados y recurrentes, durante semanas o meses, y que empiezan a adquirir una entidad propia que en algunos contextos se ha denominado COVID-19 persistente o “Long COVID”.<sup>(10)</sup>

### Manifestaciones clínicas

El curso de la COVID-19 es variable y va desde la infección asintomática hasta la neumonía grave que requiere ventilación asistida y es frecuentemente fatal. La forma asintomática y las presentaciones leves son más comunes en niños, adolescentes y adultos jóvenes, en tanto que las formas graves se observan más en los mayores de 65 años y en personas con condiciones crónicas como diabetes, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), enfermedad cardiovascular o cerebrovascular, e hipertensión, entre otras.<sup>(11)</sup>

Los síntomas más comunes, fiebre y tos, están presentes en la mayoría de los pacientes, pero no en todos los casos sintomáticos. La fiebre puede ser alta y prolongada, lo que se asocia a desenlace desfavorable. La tos puede ser seca o productiva con igual frecuencia, y a veces se acompaña de hemoptisis. La fatiga es común, y las mialgias y la cefalea ocurren entre el 10% y 20% de los casos. La disnea se ha reportado con frecuencias muy variables, desde 8% hasta más del 60%, dependiendo de los criterios de inclusión de cada estudio; la disnea puede aparecer desde el segundo día, pero puede tardar hasta 17 días, y dicha aparición tardía parece asociarse a desenlaces más graves. Otros síntomas de afectación del tracto respiratorio alto, como dolor de garganta, congestión nasal y rinorrea, se presentan en menos del 15% de los casos.<sup>(12)</sup>

Las manifestaciones gastrointestinales, como náuseas, vómito, malestar abdominal y diarrea, se presentan tempranamente entre el 10% y 20% de los pacientes. La anorexia se manifiesta en uno de cada cuatro casos, y es más frecuente a partir de la segunda semana de la enfermedad. Estos síntomas digestivos se correlacionan con mayor frecuencia de detección y mayor carga viral en materia fecal. Las alteraciones de los sentidos del gusto (ageusia) y del olfato (anosmia) también son frecuentes. Entre las complicaciones más comunes de la COVID-19 se menciona la neumonía, presente virtualmente en todos los casos graves, el síndrome de dificultad respiratoria del adulto (SDRA), la miocarditis, el daño renal agudo y las sobreinfecciones bacterianas, frecuentemente en la forma de choque séptico. Los trastornos de la coagulación, expresados por la prolongación del tiempo de protrombina, el aumento del dímero D y la disminución en el recuento de plaquetas, han llevado a pensar que la coagulación intravascular diseminada es uno de los fenómenos comunes en los casos graves, por lo que algunos recomiendan

anticoagulación temprana. El compromiso de múltiples órganos se expresa por la alteración de las pruebas bioquímicas, como la elevación de las aminotransferasas, deshidrogenasa láctica, creatinina, troponinas, proteína C reactiva y procalcitonina.<sup>(13)</sup>

Hasta el momento, la epidemia se ha monitoreado a través de la vigilancia hospitalaria y centinela. Sin embargo, COVID-19 implica retos específicos para la vigilancia, como la proporción de personas asintomáticas potencialmente infectantes, que por muchos meses se tendrá que monitorear de forma cercana para relajar o endurecer las acciones de mitigación, en espera de una vacuna. Esto requiere sistemas de monitoreo que permitan captar todos los casos de COVID-19 en tiempo real o con un retraso corto, lo que facilita modificar las intervenciones antes de que aumente la transmisión comunitaria.<sup>(14)</sup>

Un elevado porcentaje de las personas que han padecido COVID refieren, tras la recuperación de la fase aguda de la enfermedad, una serie de manifestaciones clínicas tanto subjetivas como objetivas que se prolongan más allá de 3 semanas e incluso de 3 meses del cuadro clínico original. No existe todavía una nomenclatura consensuada para referirse a este cuadro, pero quizá la más usada es la de síndrome post-COVID. La astenia, la fatiga, la dificultad respiratoria, la opresión torácica, los dolores musculares, la dificultad de concentración y las alteraciones del sueño son las quejas más frecuentes y prolongadas, entre otras muchas, que se manifiestan con intensidad variable, sin un patrón secuencial establecido y sin una explicación fisiopatológica evidente. En las epidemias por SARS-CoV-1 (2002) y el MERS-CoV (2012), se observaron secuelas psiquiátricas. Hasta un tercio de los pacientes post SARS presentaban sintomatología ansiosa y depresiva al año de pasar la infección. Incluso se describió el síndrome crónico post-SARS que comprendía síntomas como mialgias, astenia, alteración del sueño y depresión, tiempo después del episodio, parecido al síndrome de fatiga crónica. En un estudio retrospectivo, llevado a cabo en 69 millones de personas en EE.UU., de las cuales más de 60.000 eran pacientes COVID-19, se observó más del doble de riesgo de una enfermedad psiquiátrica en los 14 a 90 días posteriores a la infección por SARS-CoV-2, comparado con lo que ocurría con otras enfermedades. Los trastornos psiquiátricos más frecuentes fueron ansiedad, depresión y alteración del sueño. También se han descrito problemas de concentración o atención, problemas de memoria, labilidad emocional, lenguaje verborreico, euforia, irritabilidad, fatiga y síntomas relacionados con estrés postraumático.<sup>(15)</sup>

Los médicos internistas advierten de los síntomas latentes en los pacientes tras superar el virus. Muchos de los pacientes que sobrevivieron a la infección por covid-19 no se encuentran del todo restablecidos. Cansancio extremo, pérdida de masa muscular, tos, trastornos del sueño, alopecia y ganas de llorar son padecimientos frecuentes que controlan las unidades poscovid. Chus Domínguez Santalla, médico internista en el Complejo Hospitalario Universitario de Santiago y especialista en enfermedades infecciosas. “Una fatiga que no se corresponde con la actividad que acaban de hacer” y que les provoca no estar al cien por cien. Un 30% de los ya

despachados “muestra todavía algún síntoma respiratorio”, como tos o sensación de falta de aire, aunque la radiografía ya se haya normalizado. <sup>(16)</sup>

### Coronavirus. Estudio revela los trastornos del sueño durante la cuarentena

El confinamiento a causa de la pandemia por Covid-19 ha llevado a vivir nuevos retos. No es extraño que las personas experimenten momentos de depresión, tristeza, enojo, incertidumbre y estrés, los cuales tienen una repercusión en la cantidad de horas que dormimos y la calidad de nuestro sueño. <sup>(17)</sup>

Lo primero es identificar cuáles son los hábitos de sueño que las personas están teniendo durante la pandemia. Lo segundo consiste en conocer cuáles son los síntomas de trastornos de sueño que se están presentando en la etapa de confinamiento. Y el tercero se enfoca en estudiar la calidad del sueño según los espacios en donde se vive la cuarentena y el número de personas con quienes vive. Existen dos dimensiones para estudiar el sueño. Una se llama tiempo subjetivo de sueño, es decir, cuánto pensamos que dormimos en una noche. Y la segunda es calidad subjetiva de sueño: qué tan bien sentimos que dormimos para estar descansados al día siguiente, tranquilos y con energía suficiente. <sup>(18)</sup>

En una investigación se analizó el tamaño del espacio en donde se está pasando el confinamiento: los encuestados que viven en espacios mayores a 200 m<sup>2</sup> dicen que duermen más, no tienen dificultad para levantarse, y tienen menos días con cansancio y somnolencia diurna. En contraste, quienes viven en espacios pequeños, menores de 50 m<sup>2</sup>, sí han experimentado un impacto en la calidad del sueño. <sup>(18)</sup>

### Ansiedad y depresión en los sobrevivientes de COVID-19

La alteración del sistema inmune provocada por la infección podría inducir psicopatología, ya se observaron secuelas psiquiátricas después de brotes previos de coronavirus. El 55% de la muestra presentó una puntuación clínica para al menos un trastorno mental. La historia psiquiátrica, el entorno y la duración de la hospitalización influyeron en la psicopatología. Las mujeres sufrieron más que los hombres, obteniendo una puntuación más alta en todas las medidas. <sup>(19)</sup>

Los pacientes que han superado al COVID-19 siguen experimentando síntomas producidos por la enfermedad. Muchos de los pacientes que han sobrevivido a la infección por COVID-19 no se encuentran del todo restablecidos. Cansancio extremo, pérdida de masa muscular, tos, trastornos del sueño, alopecia y ganas de llorar son padecimientos frecuentes que controlan las unidades postcovid. <sup>(20)</sup>

Aquellos que han pasado por cuidados intensivos normalmente presentan amiotrofia, prosigue, así como el síndrome tipo que sucede al paso por la UCI, que es el de la polineuropatía del enfermo crítico. Los que lo han pasado peor caminan

además con mucha dificultad y precisan que se les eche una mano para la realización de tareas. Mucha fatiga, problemas para dormir y ganas de llorar. La fatiga es, por tanto, una de las secuelas más frecuentes del COVID-19. Cuando detectan esto, lo que hacen es mandarlos además a una consulta específica de Neumología para que les hagan estudios más dirigidos, pruebas funcionales, espirometrías, y si hiciese falta, un TAC. <sup>(21)</sup>

Muchos tienen trastornos del sueño y están frágiles emocionalmente. Pese a descansar ya en sus domicilios, muchos siguen narrando sus dificultades para conciliar el sueño, así como que se emocionan fácilmente y sollozan con frecuencia, por lo que el aspecto emocional tampoco lo tienen controlado. <sup>(22)</sup>

El sueño es un proceso fisiológico de vital importancia para la salud integral de los seres humanos. Es afectado por factores biológicos y medioambientales, lo que, generalmente, se traduce en somnolencia y fatiga, deterioro del rendimiento académico, mayor riesgo de ansiedad, depresión y abuso en el consumo de sustancias, presencia de obesidad, diabetes y enfermedades cardiovasculares. <sup>(23)</sup>

El sueño es un período de descanso que se alterna con la vigilia. Todos tenemos relojes internos en el cuerpo que controlan los momentos en que estamos despiertos y cuándo el cuerpo está listo para dormir. Esos relojes tienen ciclos de aproximadamente 24 horas. Son muchos los factores que regulan los relojes, como la luz, la oscuridad y los horarios del sueño. Una vez que nos dormimos, atravesamos un ciclo por las etapas del sueño durante la noche siguiendo un patrón predecible. <sup>(24)</sup>

Los trastornos del sueño por diversas causas presentan una alta prevalencia en la población general (35-40%). Entre estos trastornos destacan por su frecuencia el SAHOS (síndrome de apneas/hipoapneas obstructiva del sueño), que, en estudios internacionales, afecta a 1 de cada 5 adultos en su presentación leve y a 1 de cada 15 en su presentación moderada a severa y el insomnio, que en series internacionales afecta a 5-34% de la población. El cuadro clínico de SAHOS incluye: somnolencia diurna, cefalea matinal, ronquido intenso, irritabilidad, trastorno del ánimo, disminución de la concentración y disminución de habilidades motrices, con el consiguiente riesgo de accidentes, disminución en la productividad laboral y disminución en la calidad de vida familiar y social. Este síndrome se caracteriza por colapsos de la vía aérea faríngea durante el sueño, que ocurren en forma recurrente, llevando a hipoxemia e hipercapnia. Para reestablecer la respiración se producen subsecuentes despertares y micro despertares que desorganizan la estructura del sueño, con importantes consecuencias neuroconductuales y cardiovasculares. Se ha demostrado, además, que este cuadro constituye un importante factor de riesgo para el desarrollo de hipertensión arterial, cardiopatía coronaria, accidentes cerebrovasculares y síndrome metabólico. <sup>(25)</sup>

Dormir bien ayuda a mantener un buen sistema inmunológico. La interrupción del sueño puede reducir las citocinas circulantes, que son un tipo de proteína que ayuda

a proteger contra las infecciones. Esto claramente tiene implicaciones para poder protegerse de agentes infecciosos como el coronavirus. Y, si está realmente enfermo por el motivo que sea, descansar el cuerpo parece favorecer una recuperación más rápida. Por último, también se ha demostrado que la privación crónica del sueño hace que las vacunas sean menos eficaces ya que reduce la capacidad de respuesta del organismo. En cuanto a los trastornos del sueño, los más habituales son la apnea obstructiva del sueño y el insomnio. Las poblaciones negras o afroamericanas, hispanas o latinas y asiáticas sufren de manera desproporcionada la apnea obstructiva del sueño. Muchas de estas disparidades parecen comenzar de forma temprana en la vida. <sup>(26)</sup>

La somnolencia es una de las principales molestias por las cuales la población busca atención en unidades de trastornos del sueño. De hecho, la somnolencia excesiva diurna es un síntoma cardinal del SAOS, la narcolepsia y de otras hipersomnias. <sup>(27)</sup>

Habitualmente se recurre de primera instancia a instrumentos de informe subjetivo como son los diarios de sueño, la escala de somnolencia de Stanford y la ESE. Esta última ha adquirido aceptación internacional y es en la actualidad un instrumento que se emplea cotidianamente para evaluar la somnolencia, tanto en la práctica clínica diaria como en el área de la investigación. <sup>(28)</sup>

La morbilidad neurológica y psiquiátrica es sustancial durante los primeros seis meses tras la infección por el SARS-CoV-2. La incidencia de cualquier complicación de este tipo en el grupo con COVID-19 destacaban la ansiedad (17,4%), la depresión (13,7%), el insomnio (5,4%), el ictus isquémico (2,1%), la psicosis (1,4%), la demencia (0,67%), la hemorragia cerebral (0,56%) y el parkinsonismo (0,11%). <sup>(29)</sup>

La Sociedad Española de Neurología estima que entre un 20 y un 48% de la población adulta española sufre dificultades para iniciar o mantener el sueño, siendo el insomnio el problema más frecuente en este sentido. Además de problemas de insomnio y cambios en los patrones de sueño, también se aprecian otros debidos a los problemas pulmonares, que hacen que durante el sueño el nivel de saturación de oxígeno sea más bajo de lo normal. <sup>(30)</sup>

La complejidad etiopatológica del insomnio hace difícil establecer, una definición concreta que englobe toda su naturaleza. Según la clasificación internacional de los trastornos de sueño (ICTS-3), publicada en 2014, el insomnio se define como una dificultad persistente en el inicio del sueño, su duración, consolidación o calidad que ocurre a pesar de la existencia de adecuadas circunstancias y oportunidad para el mismo y que se acompaña de un nivel significativo de malestar o deterioro de las áreas social, laboral, educativa, académica, conductual o en otras áreas importantes del funcionamiento humano. <sup>(31)</sup>

Aproximadamente un tercio de la población se estima sufre de insomnio cuando se consideran tan solo los síntomas nocturnos (dificultad para iniciar o mantener el



sueño), pero esta cifra disminuye hasta el 10% cuando se consideran las consecuencias diurnas, de tal manera que podemos establecer que el síndrome clínico completo de insomnio crónico lo padece entre un 6% y un 10% de la población. <sup>(32)</sup>

El diagnóstico del insomnio se realiza fundamentalmente en Atención Primaria, basado principalmente en la historia clínica y en la exploración física del paciente. La queja del sueño expresada por el paciente sirve para realizar una primera aproximación diagnóstica que tendrá que irse concretando mediante la historia clínica realizada por el médico. Salvo excepciones, no es necesario recurrir a técnicas complicadas y costosas. La aplicación de cuestionarios o escalas diagnósticas puede ser de utilidad para completar la historia clínica, así como el registro del sueño en un diario durante 15 días. En raras ocasiones es necesaria la realización de pruebas complementarias y su remisión a una unidad del sueño y/o especialista. <sup>(33)</sup>

Debido al alto costo económico de los exámenes necesarios para los diagnósticos específicos de los diferentes trastornos de sueño, su manejo ha estado limitado. El objetivo es conocer la frecuencia de trastornos del sueño a través de la aplicación de un cuestionario estructurado, especialmente creado para la pesquisa clínica de ellos, un cuestionario estructurado de sueño y el auto aplicado Escala de Somnolencia de Epworth para detectar somnolencia diurna excesiva. <sup>(25)</sup>

Una de las escalas utilizadas en el insomnio es la Escala de Somnolencia de Epworth (escala validada para medir la somnolencia diurna subjetiva). Consiste en que el paciente estime la probabilidad (0-nunca; 1-pocas; 2-moderadas; 3-muchas) de quedarse dormido en ocho situaciones diferentes. En función de la puntuación total, que puede variar entre 0 y 24, se determinará el grado de somnolencia y el posible diagnóstico: ronquido, SAOS, narcolepsia, hiperosmia o insomnio, entre otros. <sup>(34)</sup>

Escala de Atenas de Insomnio: Tiene la ventaja de ser sencilla y fácil de aplicar, realiza una valoración del sueño del mes previo. Consta de 8 ítems que abordan el dormir en cuanto a calidad, cantidad e impacto diurno. Se valoran en una escala de 0 a 3, donde cero significa ausencia de problema y 3 la mayor severidad. Se puede usar una versión breve de 5 ítems que solo valora la dificultad en el dormir, o la versión completa para medir el impacto diurno provocado por el insomnio. Hay validaciones al español. Puede emplearse en áreas clínicas y de investigación. <sup>(35)</sup>

Índice de Severidad del Insomnio (ISI): Es una escala subjetiva y breve que consta de 5 preguntas que permiten realizar una valoración subjetiva del problema de sueño. Ha sido ampliamente utilizada con fines clínicos y de investigación. Evalúa la gravedad del problema del sueño, el grado de insatisfacción y el impacto en la calidad de vida. El ISI ha sido validado al español. Tiene una puntuación de 0-28 (0-7= ausencia de insomnio clínico; 8-14= insomnio subclínico; 15-21= insomnio clínico moderado; 22-28= insomnio clínico grave). <sup>(35)</sup>

## JUSTIFICACIÓN

La población sufre una nueva pandemia, siendo ocasionada por un nuevo virus de la familia del coronavirus, salido de Wuhan en China, el cual causa un síndrome respiratorio agudo y severo (SARS-CoV-2). En México varios hospitales tuvieron que ser “reconvertidos”, es decir que se enfocaran únicamente en la atención de pacientes con COVID 19, esto incluía a todo el sector salud, como el IMSS, ISSSTE, secretaria de la Defensa Nacional y Marina. Asimismo, de manera adicional contratar a más de 6 mil médicos y enfermeras de manera temporal.

Su rápida distribución en el mundo, la severidad de la infección y secuelas dejadas tras la recuperación, orilla a realizar investigación de casos, a identificar características clínicas y evolutivas de la enfermedad. A lo que se refiere a trastornos del sueño post la infección de covid-19 se encuentran trastornos relacionadas con el sueño, los cuales reflejan peor calidad de sueño, llegando a hablar incluso del insomnio persistente y cambios en los patrones de sueño. El insomnio es el trastorno del sueño más frecuente y uno de los que mayor trascendencia sanitaria y social tiene. En México el 17 por ciento de la población padece insomnio.

El sueño es un proceso fisiológico esencial para el correcto funcionamiento del sistema nervioso, si se da adecuadamente nos dará efectos beneficiosos, tanto a nivel físico como emocional. De lo contrario va a tener efectos perjudiciales, los más frecuentes son trastornos como ansiedad, depresión, irritabilidad, falta de concentración, cambios bruscos de humor. También se pueden dar trastornos de aprendizaje, aumento del tiempo de reacción, fallos de memoria y alteraciones en la toma de decisiones, además de provocar mayor riesgo de presentar algunas enfermedades físicas o agravar las presentes, problema que se acentúa más en mujeres por situaciones hormonales, así como de orden social y cultural. También se ha demostrado que la privación crónica del sueño hace que las vacunas sean menos eficaces ya que reduce la capacidad de respuesta del organismo.

Durante el desarrollo de este estudio se destaca la importancia del sueño y de los problemas tan diversos que puede provocar las alteraciones de éste. El presente trabajo tiene como finalidad identificar la presencia de insomnio en pacientes post-covid 19, de 20 a 59 años en umf No. 80 del instituto mexicano del seguro social



## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La humanidad sufre una pandemia, ocasionada por un nuevo virus de la familia del coronavirus, salido de Wuhan en China, el cual causa un síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV-2). En cuanto el número de casos confirmados, Estados Unidos es el que encabeza, con alrededor de 94,5 millones, México se encuentra en el 18vo lugar con 7,04 millones hasta el 02 de septiembre del 2022.

El primer caso de COVID-19 detectado en México fue el 27 de febrero de 2020. El 30 de abril, 64 días después de este primer diagnóstico, el número de pacientes aumentó exponencialmente, alcanzando un total de 19.224 casos confirmados y 1.859 (9,67%) fallecidos. La mayoría de los casos de COVID-19 se ubicaron en la Ciudad de México. La edad promedio de los pacientes fue de 46 años. De los 12.656 casos confirmados, el mayor número de infectados ocurre en el rango de edad entre 30 y 59 años (65,85%), y hubo una mayor incidencia en hombres (58,18%) que en mujeres (41,82%).

Los pacientes que sobrevivieron a la infección por covid-19 no se encuentran del todo restablecidos. Se ha documentado que el cansancio extremo, pérdida de masa muscular, tos, insomnio, alopecia y ganas de llorar son las secuelas frecuentes.

Entre un 25 y un 35% de la población adulta padece insomnio transitorio y más de cuatro millones de españoles lo sufre de manera crónica, según datos facilitados por la Sociedad Española de Neurología (SEN). Guadalupe Terán Pérez, especialista en Medicina del Sueño, reveló que en México el 17 por ciento de la población padece insomnio.

Se estima que entre un 20 y un 48% de la población adulta sufre dificultades para iniciar o mantener el sueño, siendo el insomnio el problema más frecuente en este sentido. Incluso un 90% de pacientes con diversas patologías como la apnea del sueño o el síndrome de piernas inquietas se encuentran aún sin diagnosticar. Otros trastornos del sueño comunes, pero pocas veces reportado en estudios de prevalencia son, por ejemplo, el roncar (11.9% al 35%), somniloquio (21.3%), las pesadillas (12%), parálisis del dormir (11%), el sonambulismo (1% a 2%) y enuresis (0.6%). Estos trastornos pocas veces se incluyen en los cuestionarios o escalas de trastornos de sueño.

La escala Atenas de insomnio tiene fundamentos en criterios diagnósticos en la clasificación Internacional de las Enfermedades, tiene la ventaja de ser sencilla y fácil de aplicar, realiza una valoración del sueño del mes previo.

Por lo tanto, con base a esto se formula la siguiente **pregunta de investigación**:

**¿SE PRESENTA EL INSOMNIO EN PACIENTES POSTCOVID-19 DE 19 A 59 AÑOS EN UMF 80?**

## **OBJETIVO GENERAL**

Identificar la presencia de insomnio en pacientes postcovid-19 de 19 a 59 años de edad en la UMF No 80 del IMSS.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- 1- Determinar cuanto tiempo despues de padecer covid se presenta el insomnio en pacientes de 19 a 59 años de edad.
- 2- Definir como es la calidad del sueño en pacientes de 19 a 59 años de edad.
- 3- Identificar en que sexo prevalece el insomnio en pacientes post-covid 19 de 20 a 59 años de edad.
- 4- Conocer en que rango de edad prevalece el insomnio en pacientes post-covid 19 de 20 a 59 años de edad.

## **HIPOTESIS:**

Hipótesis de trabajo: Existe insomnio posterior a la infeccion de covid-19 en pacientes 19 a 59 años de edad en la UMF No 80.

H0: no existe insomnio posterior a la infeccion de covid-19 en pacientes 19 a 59 años de edad en la UMF No 80.

## **SUJETOS, MATERIAL Y METODOS**

### **CARACTERÍSTICAS DEL LUGAR DONDE SE REALIZARÁ EL ESTUDIO**

El estudio se realizará en la Unidad de Medicina Familiar No. 80 del Instituto Mexicano del Seguro Social, la cual, es una unidad de primer nivel de atención, cuya afluencia es la población derechohabiente que laboran para la Comisión Federal de Electricidad. La Unidad de Medicina Familiar pertenece a la Delegación 16 Poniente de Toluca, Estado de México del I.M.S.S, ubicada en Armadora Nash No. 38, col. Vista hermosa C.P. 52480. Tlalnepantla; Estado de México.

Cuenta con una infraestructura constituida por: Dirección, Administración, Archivo Clínico, Departamento de Medicina Preventiva, Atención medica continua, Almacén, Servicios Básicos, Comedor, Departamento de Mantenimiento, Módulo de Trabajo Social, 3 Consultorios de Medicina Familiar, módulo MARSS, Consultorio de Servicio Dental, Farmacia.

Su localización geográfica es 19.51695, -99.22716. Hay 4 maneras de llegar desde Cuatro Caminos (estación del Metro de Ciudad de México) hasta UMF 80. En transporte público puede ser combi, autobús, taxi o en coche. Si es en combi o

autobús, salen de la estación cuatro caminos que se dirijan hacia mundo e, solicitando la parada en el Oxxo plaza de la colina que se encuentra ubicado sobre periférico bulevar Manuel Ávila Camacho, se camina por la avenida satélite hasta encontrar avenida vista hermosa, sobre esa avenida se llega a Armadora Nash, buscar el número 38. Si es en taxi se sigue la misma indicación teniendo un costo que oscila entre los 75 y 90 pesos mexicanos.

## **DISEÑO DEL ESTUDIO**

### **TIPO DE ESTUDIO**

Observacional

### **DEFINICION Y MEDICION DE VARIABLES**

a)Por la captación de la información:

**RETROLECTIVO:** La captura de datos se realiza una vez acontecidos la maniobra y los resultados.

b)Por la medición del fenómeno en un periodo de tiempo:

**TRANSVERSAL:** No se hace seguimiento, las variables de resultado son medidas una solo vez.

c)Por la presencia de un grupo control:

**ESTUDIO DESCRIPTIVO:** Se estudia solo un grupo no se hacen comparaciones.

d)De acuerdo con la direccionalidad (relación causa-efecto): **SIN**

**DIRECCIONALIDAD.**

e)Por la ceguedad en la aplicación y evaluación de las maniobras:

**ABIERTO.** Ya que él investigador conoce las formas de obtención y las variables a buscar.

### **GRUPOS DE ESTUDIO**

Se trata de un muestreo de tipo no probabilístico por conveniencia en donde se incluirán pacientes de ambos sexos de 19 a 59 años de edad, adscritos a la Unidad de Medicina Familiar No. 80, que hayan cursado con infección de covid-19, del mes de enero del 2022 al mes de abril de 2022, de primera vez y subsecuente que acudan a consulta en el turno matutino o vespertino y que den su consentimiento para participar en el estudio.

### **CRITERIOS DE SELECCIÓN**

#### **Criterios de inclusión.**

-Paciente de 19 a 59 años de edad, de ambos sexos, que haya padecido covid-19 con prueba rápida o PCR positiva y que sean derechohabientes a la UMF 80, del mes de enero del 2022 al mes de abril de 2022.

-Pacientes que quieran participar.

### **Criterios de exclusión.**

- Pacientes fuera del rango de edad,
- Que antes de la infección por covid 19 ya tuvieran un trastorno del sueño.
- Padecimientos psiquiátricos previos
- Pacientes con adicciones
- Pacientes que tomen medicamento para dormir
- Pacientes con enfermedades crónico degenerativas
- Pacientes que no deseen participar en el estudio

### **Criterios de eliminación.**

- Pacientes que no contesten el cuestionario en su totalidad o que decidan no participar durante el estudio.

### **TAMAÑO DE LA MUESTRA**

Se tomará en cuenta la población de pacientes post covid-19 de 19 a 59 años de edad, adscritos a la Unidad de Medicina Familiar No. 80, la cual comprenderá del mes de enero del 2022 al mes de abril del 2022; por lo que se tomará en cuenta el 100 por ciento de los pacientes post covid-19 de la unidad en ese periodo de tiempo.

### **DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES**

#### **VARIABLES INDEPENDIENTE: INFECCION POR COVID 19**

**DEFINICION CONCEPTUAL:** El diagnóstico confirmatorio de infección por COVID-19 se basa en pruebas de reacción en cadena de la polimerasa (PCR) que amplifican e identifican secuencias de ARN viral.

**DEFINICION OPERACIONAL:** Sujetos que al realizar PCR o prueba rápida para infección por COVID-19 se detecta material genético del virus o no se detecte.

**TIPO DE VARIABLE:** Cualitativa

**ESCALA DE MEDICION:** Nominal

**UNIDADES DE MEDICION:** 1.- positivo 2.- negativo

#### **VARIABLES DEPENDIENTE: INSOMNIO**

**DEFINICION CONCEPTUAL:** Dificultad para iniciar o mantener el sueño, o no tener un sueño reparador.

**DEFINICION OPERACIONAL:** La escala Atenas de Insomnio consta de 8 reactivos. Los primeros 4 abordan el dormir cuantitativamente, el quinto reactivo la calidad del dormir y los últimos 3 el impacto diurno

**TIPO DE VARIABLE:** Cuantitativa

**ESCALA DE MEDICION:** ordinal

**UNIDADES DE MEDICION:** 0.- ninguno 1.- ligero 2.- marcado 3.- muy marcado

**VARIABLES DESCRIPTORA: EDAD**

**DEFINICION CONCEPTUAL:** Tiempo que ha vivido una persona contando desde su nacimiento.

**DEFINICION OPERACIONAL:** Número de años vividos del individuo

**TIPO DE VARIABLE:** Cuantitativa

**ESCALA DE MEDICION:** Discreta

**UNIDADES DE MEDICION:** años

**VARIABLE DESCRIPTORA: GENERO**

**DEFINICION CONCEPTUAL:** Condición orgánica, masculina o femenina.

**DEFINICION OPERACIONAL:** Características de comportamiento, pensamiento, actitud e identidad que se les asignan a las mujeres y hombres según la sociedad donde vivan

**TIPO DE VARIABLE:** Cualitativa

**ESCALA DE MEDICION:** Nominal

**UNIDADES DE MEDICION:** 1.- Mujer 2.- Hombre

**VARIABLE DESCRIPTORA: ESTADO CIVIL**

**DEFINICIÓN CONCEPTUAL:** El estado civil es el conjunto de condiciones o cualidades jurídicamente relevantes que tiene una persona frente a una familia determinada, comprende una serie de estados relativos al matrimonio y al parentesco; respecto al matrimonio (soltero, viudo, casado, divorciado, separado de cuerpos, concubino); respecto al parentesco (consanguinidad o afinidad)

**DEFINICIÓN OPERACIONAL:** Para fines del presente estudio se tomará como estado civil a la que registre el propio paciente al aplicarle el instrumento, en la sección que se anexa y que corresponde a características sociodemográficas.

**TIPO DE VARIABLE:** cualitativa

**ESCALA DE MEDICION:** nominal politómica

**UNIDAD DE MEDICION:**

0.-Soltero (a)

1.-Casado (a)

2.-Viudo (a)

3.-Unión Libre

4.-Separado (a)

**DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO:**

Una vez que el estudio haya sido evaluado por los comités de investigación 1505 y Ética en investigación 1505-8, y se obtenga la autorización se procederá a su ejecución. La realización será en la Unidad de Medicina Familiar No. 80, con la ayuda del servicio de ARIMAC, se solicitará la base de datos de los pacientes que presentaron infección por covid 19 del mes de enero del 2022 al mes de abril de 2022, se les contactara por teléfono haciéndoles la invitación a participar en el estudio de presencia de insomnio en pacientes post-covid 19, si la respuesta es afirmativa se les dará una cita en el servicio de Consulta Externa, con el fin de determinar insomnio en paciente post covid-19 de 19 a 59 años. Se trata de un

estudio observacional, retrolectivo, transversal, descriptivo, retrospectivo, abierto, con muestreo no probabilístico en el cual se recabará el 100 por ciento de los pacientes post covid-19 de enero del 2022 a abril del 2022 teniendo como criterios de inclusión pacientes post covid-19 con rango de edad de 19 a 59 años excluyendo pacientes fuera del rango de edad, que antes de la infección por covid-19 ya tuvieran un trastorno del sueño, padecimientos psiquiátricos previos, pacientes con adicciones y que no deseen participar en el estudio. Previo consentimiento informado, se aplicará la Escala Atenas que evalúa insomnio. Se utilizará estadística descriptiva con porcentajes y reportar por medio de cuadros y gráficas. El presente trabajo de investigación se llevará a cabo conforme a los lineamientos y aspectos éticos que rigen la investigación a nivel internacional, nacional e institucional previo consentimiento informado de las personas que participaron en el estudio.

### **ANÁLISIS DE DATOS:**

**Análisis Exploratorio.** Una vez realizada la captura electrónica y la configuración de la base de datos se procederá a la limpieza de dicha base en búsqueda de errores en la captura, valores extremos, datos perdidos y no plausibles.

**Análisis Descriptivo.** Análisis descriptivo de la población general y comparación entre grupos, de acuerdo al tipo de distribución (si existe normalidad o no) y al tipo de cada variable, con medidas de resumen y de dispersión apropiadas para cada caso. Tras la comparación de grupos se estimará si existe diferencia de acuerdo nuevamente al tipo de distribución y tipo de variable.

Para el análisis de variables cuantitativas continuas (edad, insomnio) se obtendrán medidas de tendencia central (media y mediana) y medidas de dispersión (desviación estándar) las cuales serán representadas por medio de histograma.

### **ASPECTOS ETICOS**

#### **CONSIDERACIONES ETICAS**

El presente estudio será sometido a revisión y evaluación por el comite local de Ética en Investigación 1505 y de Investigacion 1505-8 del Instituto Mexicano del Seguro Social y hasta ser aceptado se procederá a su realización. El objetivo es conocer cual es la presencia de insomnio en pacientes postcovid-19 de 19 a 59 años en UMF No 80 del Instituto Mexicano del Seguro Social.

#### **APEGO A LOS PRINCIPIOS BIOETICOS**

El estudio se apega a los principios eticos basicos asi como a la declaracion de Helsinki en su ultima enmienda 2013, de la siguiente manera:

**Respeto:** Responsabilidad de cada persona a tomar sus propias decisiones escoger, sin coaccion. Este principio se aplica desde el momento en el que se le invita al paciente a participar dejando claro en todo momento que tiene toda la facultad de decidir participar en el estudio, asi mismo el consentimiento informado proveer de toda la informacion al participante al respecto para que la decision sea completamente libre.

**Justicia:** Este principio se fundamenta en la equidad de la distribución de los riesgos y beneficios de la investigación. Se incluirán pacientes de 19 a 59 años de edad en la UMF 80 y recibirán un trato justo en la sociedad, independientemente de su raza, posición, rango, clase u otros y tendrán las mismas condiciones para su selección.

**Beneficencia /No maleficencia:** Este principio debe entenderse como la obligación de no hacer daño a las personas que participan en una investigación, maximizar todos los posibles beneficios y previendo las acciones necesarias para minimizar los eventuales riesgos, evaluación del riesgo/beneficio. Debido a que la obtención de la información para la realización de este estudio será en base a la aplicación de un cuestionario y existe la posibilidad de presentar alguna incomodidad en relación al tipo de preguntas sobre el padecimiento. En cuanto a los beneficios no tiene un beneficio individual directo pero contribuirá al conocimiento científico.

### **RIESGO DEL ESTUDIO**

Se considera como riesgo de la investigación a la probabilidad de que el sujeto de investigación sufra algún daño como consecuencia inmediata o tardía del estudio. En apego al Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, en su Título segundo de los aspectos éticos de la Investigación en Seres Humanos, Capítulo I disposiciones generales, Artículo 17. La investigación se clasificará como: **Investigación con Riesgo Mínimo**, debido a que se trata de un estudio que emplea el riesgo de datos a través de procedimientos comunes.

### **CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Esta investigación cuenta con consentimiento informado. De acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012, que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos, en su disposición 10.7, el consentimiento informado será entregado por el investigador asociado.

El lugar que se tiene contemplado para llevar a cabo la entrevista será en el aula 1 de la coordinación de Educación e Investigación en Salud de la UMF No 61. Dicho consentimiento será obtenido por parte de respaldada por la Investigadora Principal Dra. Aguilar González Mayra Adoriam. Posteriormente se dará la explicación de la finalidad, riesgos y beneficios de la investigación. Así mismo se aclararán todas sus dudas y se le hará saber que el investigador está comprometido a respetar cualquier decisión del participante, en cualquier momento del desarrollo del estudio, por lo que cuenta con libertad de retirarse de la investigación si así lo solicitara, esto en base a los artículos 14, 21 y 22 y a la declaración de Helsinki.

### **CONTRIBUCION Y BENEFICIO DE LOS PARTICIPANTES**

El presente protocolo contribuye al conocimiento científico. No tiene un beneficio individual directo, puede proporcionar información para diseñar posibles estrategias que impacten sobre una mejora en la población adscrita a la Unidad de Medicina Familiar de estudio.

### **BALANCE RIESGO/BENEFICIO**



El riesgo en investigación es la probabilidad de daño, pérdida, lesión u otras consecuencias adversas que pudieran ocurrirle a alguien como resultado de su participación en un estudio de investigación. Debido a la naturaleza del estudio en donde la información se obtendrá por medio de un cuestionario el procedimiento se llevará a cabo mediante una manera sensible y siempre y cuando se haya dado el consentimiento del participante. Por lo anterior la relación riesgo/beneficio es favorable.

### **SELECCIÓN DE PARTICIPANTES**

La selección de los participantes será conforme a los principios de equidad y justicia, evitando cualquier forma de discriminación y siguiendo lo estipulado dentro de los criterios de inclusión establecidos en el presente Protocolo para llevar a cabo la investigación.

### **POBLACION EN SITUACION DE VULNERABILIDAD**

No se tiene contemplada población en situación de vulnerabilidad, es decir no se integrarán pacientes menores de edad, mujeres embarazadas, adultos mayores, personas con deterioro cognitivo o grupos subordinados.

### **ASPECTOS DE BIOSEGURIDAD**

Tomando en cuenta que la obtención de los datos será a través de un cuestionario el cual al ser un instrumento no invasivo no tiene implicaciones de bioseguridad que pongan en riesgo la salud o la integridad física de las y los derechohabientes participantes, o afecte al medio ambiente, evitando todo sufrimiento, riesgo o daño innecesario físico o mental a los participantes como lo dicta el código de Nuremberg desde 1947, así mismo al tener preguntas que pueden incomodar al paciente. Declaro no tener conflictos de intereses con posiciones ideológicas, beneficios financieros o comerciales que puedan influir inapropiadamente.

### **RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD.**

La factibilidad del estudio desde la perspectiva, de los investigadores, los aspectos éticos si los hay y la necesidad de solicitar consentimiento escrito de participación.

### **RECURSOS FÍSICOS**

La recolección de datos, se realizará en la consulta externa de la Unidad de Medicina Familiar No. 80.

### **RECURSOS HUMANOS**

La realización del estudio estará a cargo del investigador responsable.

### **RECURSOS MATERIALES**

Se utilizará 1 computadora, 1 impresora, \_\_\_ hojas impresas con el formato de consentimiento informado, \_\_\_ hojas impresas con el cuestionario a responder, 5 lápices, 5 bolígrafos, 3 borradores, 3 sacapuntas.



## 11. RESULTADOS

Se llevó a cabo un estudio no experimental, observacional, descriptivo, retrospectivo y transversal que incluyó cada variable. Se identificó la presencia de insomnio en pacientes postcovid-19, Se reportó la media, mediana y desviación estándar para las variables, se exploró la posible asociación entre el insomnio y la infección del virus covid-19. Se tuvieron 110 personas que padecieron covid-19 de los cuales ingresaron al estudio 105, con una tasa de participación del 95.4 %. Tras la revisión de 110 cuestionarios clínicos en el primer nivel de atención en la Unidad de Medicina Familiar N° 80 mediante la Escala de Atenas de insomnio la evaluación incluye:

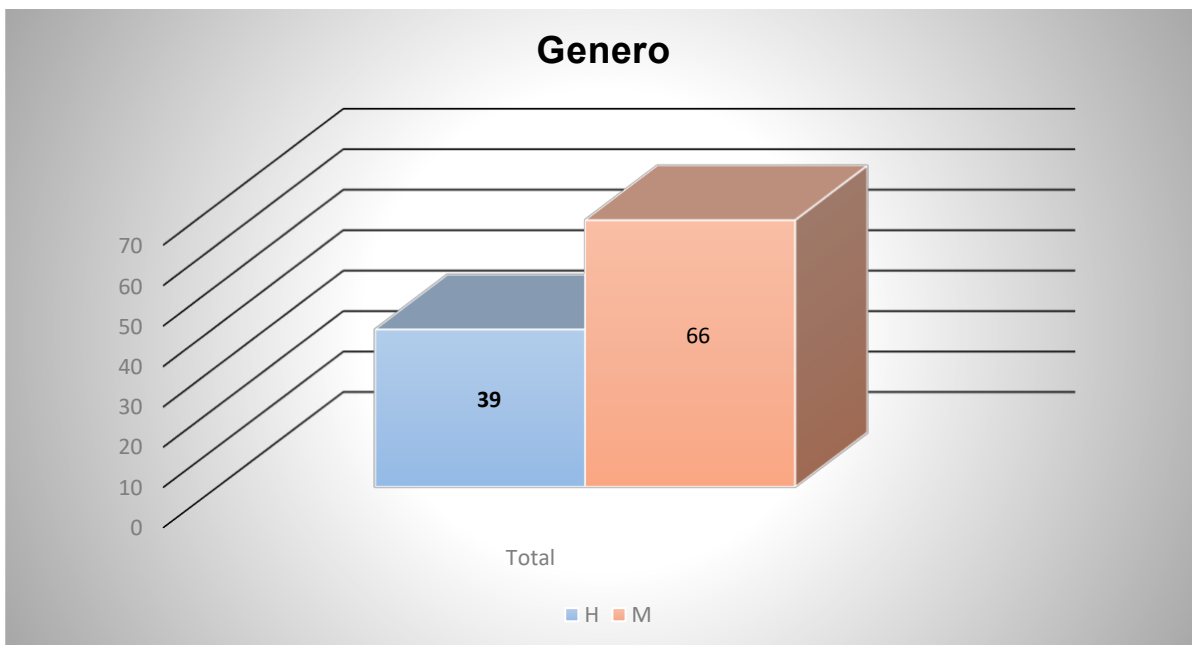
- Nombre del paciente
- Fecha de elaboración
- Sexo
- Edad
- Estado civil
- La realización de la escala Atenas de insomnio
- ¿Qué tiempo después de padecer covid-19 se presenta el insomnio?
- Tiempo que duro el insomnio
- Trastornos del sueño previo a padecer covid-19
- Enfermedad previa a padecer covid-19
- Adicciones a drogas
- Medicamentos para dormir

La población de estudio estuvo comprendida por 105 pacientes post covid-19, la distribución por sexo fue mayor para el sexo femenino 62.9 % (66), comparada con el sexo masculino 37.1 % (39) (Tabla 1, Figura 1).

TABLA 1; DISTRIBUCIÓN POR GENERO

| SEXO   | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------|------------|------------|
| HOMBRE | 39         | 37.1 %     |
| MUJER  | 66         | 62.9 %     |
| TOTAL  | 105        | 100 %      |

Figura 1 Distribución por Genero



La edad que se tomó en cuenta para el estudio fue la comprendida de los 19 a los 59 años de edad (105), La media de la edad fue de 41.1 años, con una desviación estándar de 9.79. (Tabla 2). En donde se dividió por rangos de edad, obteniendo 3 grupos, que van de los 19 a 32 años 20 % (21), de los 33 a los 46 años 49.5 % (52), y de los 47 a los 59 años 30.4 % (32). (Tabla 3, Figura 2)

TABLA 2; DISTRIBUCIÓN POR EDAD

| EDAD           |        |         |
|----------------|--------|---------|
| N              | Válido | 105     |
| Media          |        | 41.1143 |
| Mediana        |        | 41.0000 |
| Desv. estándar |        | 9.79532 |
| Mínimo         |        | 19.00   |
| Máximo         |        | 59.00   |

TABLA 3 DIVISIÓN DE LA EDAD POR RANGOS

| RANGOS DE EDAD | NUMERO | PORCENTAJE |
|----------------|--------|------------|
| 19 A 32        | 21     | 20 %       |
| 33 A 46        | 52     | 49.5 %     |
| 47 A 59        | 32     | 30.4 %     |

Figura 2 Rango de edad

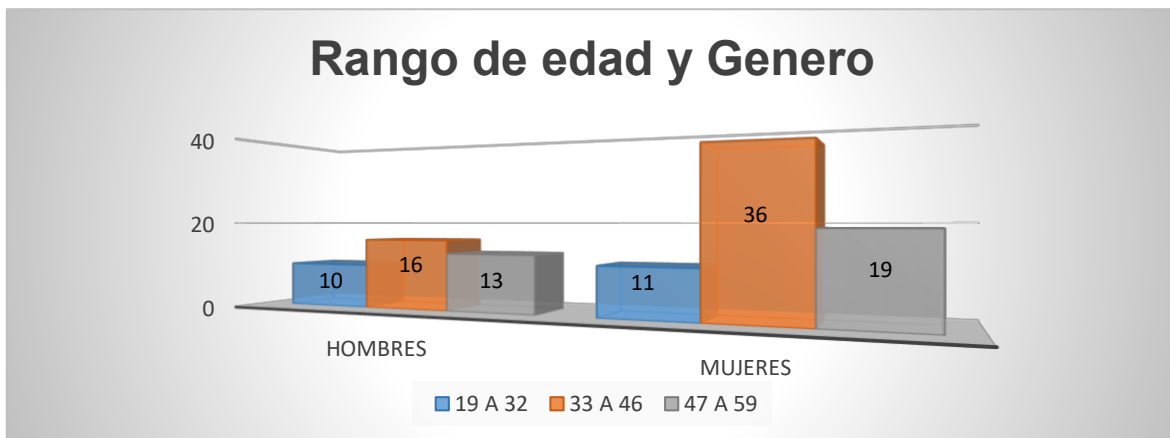


Respecto al género de los participantes por grupo etario, se puede observar que el porcentaje de mujeres de edad de 19 a 32 años corresponde al 10.4 % (11), mientras que el de los hombres al 9.5 % (10), En lo que respecta a la edad de 33 a 46 años el porcentaje de mujeres corresponde a 34.2 % (36), y 15.2 % (16) para hombres. Finalmente, en el rango de 47 a 59 años el porcentaje de mujeres corresponde a un 18 % (19), mientras que para los hombres solo un 12.3 % (13) (Tabla4, Figura 3).

(TABLA 4 RELACIÓN ENTRE RANGOS DE EDAD Y GENERO)

| RANGOS DE EDAD | HOMBRES |      | MUJERES |       |
|----------------|---------|------|---------|-------|
| 19 A 32        | 10      | 9.5% | 11      | 10.4% |
| 33 A 46        | 16      | 15.2 | 36      | 34.2% |
| 47 A 59        | 13      | 12.3 | 19      | 18%   |

Figura 3 Relación Edad y Genero



En lo que respecta al estado civil de la población estudiada, se encontró de la siguiente manera: soltero 58.1% (61) donde se englobo a solteros, separados, divorciados, viudos, en el rubro de casado 41.9% (44) ahí se englobo casado y unión libre (Tabla 5, Figura 4). En el grupo etario de 19 a 32 años se encontró 17.1% (18) solteros, 2.8% (3) casados, de 33 a 46 años estuvieron 26.6% (28) solteros, 22.8% (24) casados y finalmente de los que están en la edad comprendida de 47 a 59 años se encontró 14.2% (15) solteros y 16.1% (17) de casados (Tabla 6, Figura 5).

TABLA 5; DISTRIBUCIÓN POR ESTADO CIVIL

| ESTADO CIVIL |    |        |
|--------------|----|--------|
| SOLTEROS     | 61 | 58.1 % |
| CASADOS      | 44 | 41.9 % |

Figura 4 Distribución Estado Civil

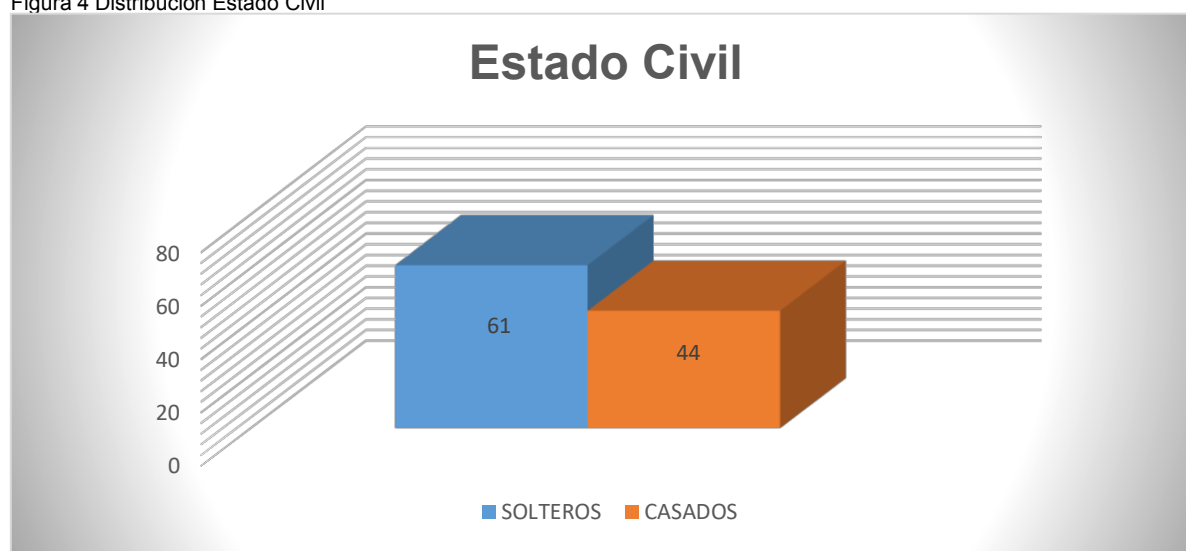
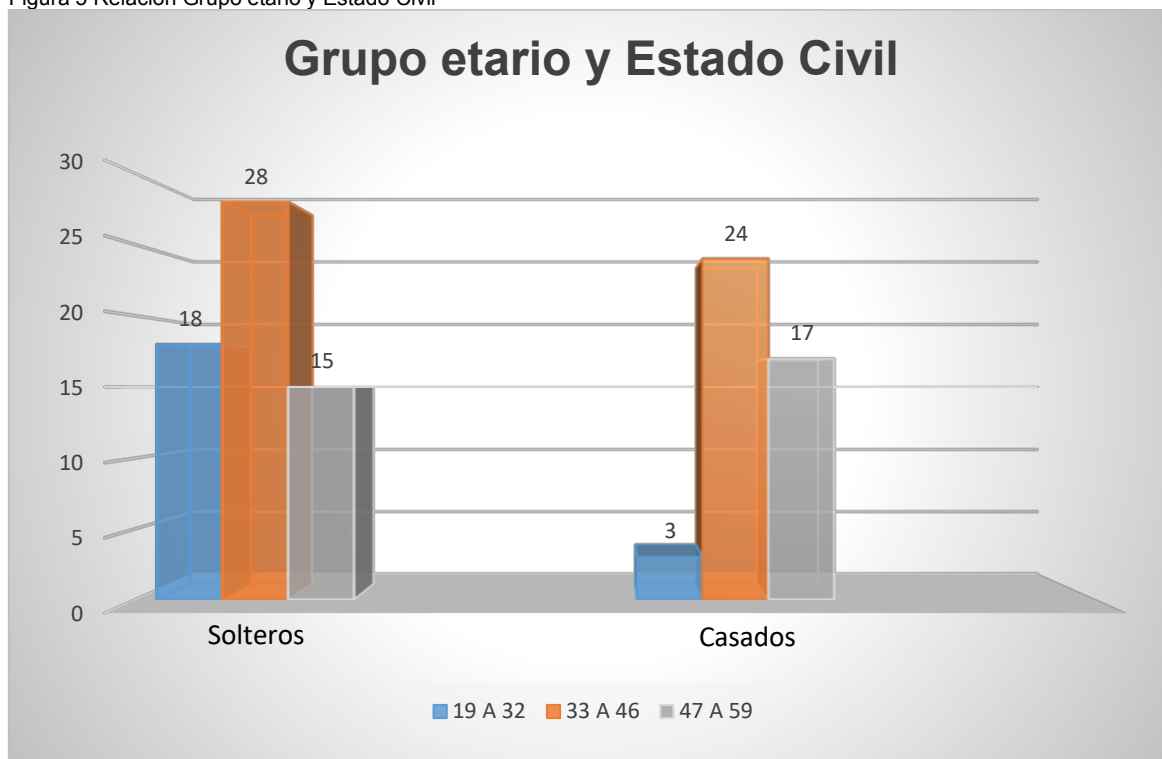


TABLA 6; RELACIÓN ENTRE ESTADO CIVIL Y GRUPO ETARIO

| RANGO DE EDAD | SOLTEROS |            | CASADOS  |            |
|---------------|----------|------------|----------|------------|
|               | Cantidad | Porcentaje | Cantidad | Porcentaje |
| 19 A 32       | 18       | 17.1%      | 3        | 2.8%       |
| 33 A 46       | 28       | 26.5       | 24       | 22.8%      |
| 47 A 59       | 15       | 14.2%      | 17       | 16.1%      |

Figura 5 Relación Grupo etario y Estado Civil



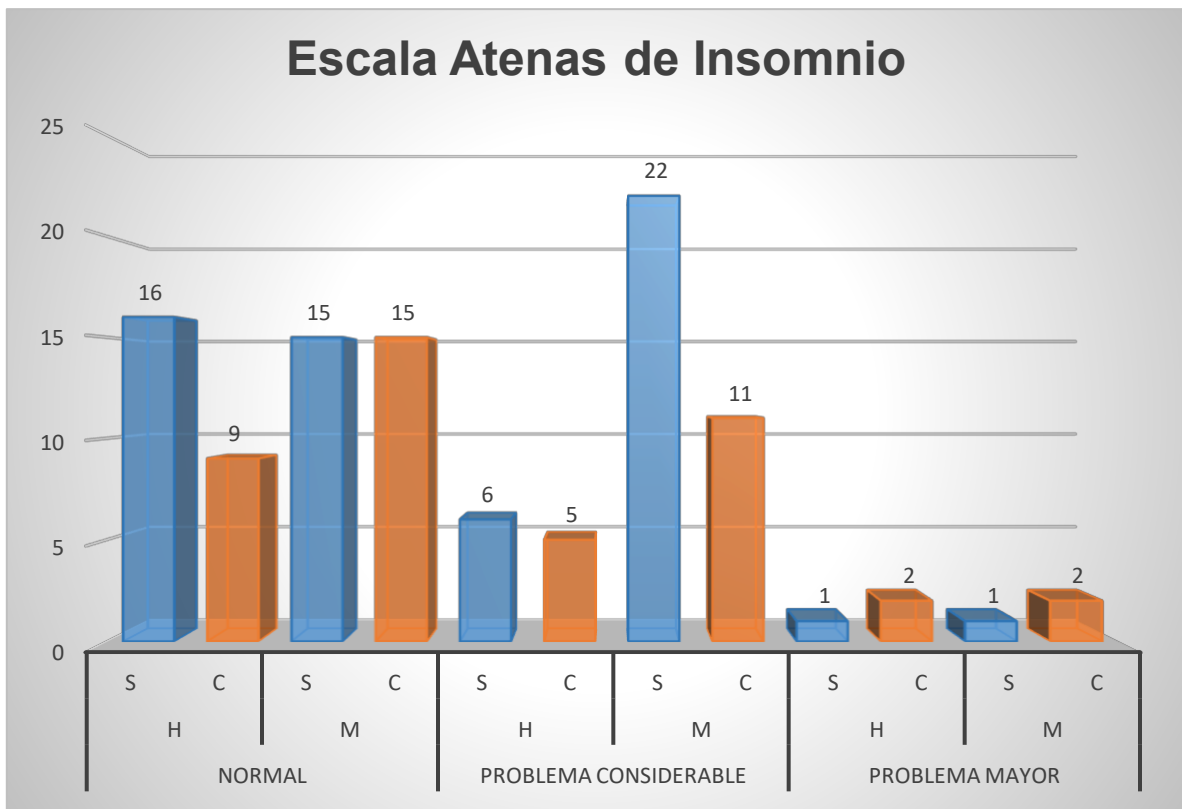
En cuanto a la evaluación del insomnio se tomó a través de la escala Atenas de insomnio en la que se divide la calidad de sueño de la siguiente manera: de 0-7 puntos; normal 52.4 % (55), de 8-16 puntos: problema considerable 41.9 % (44) y de 17-24 puntos; problema mayor 5.7 % (6). De los cuales en sueño normal, hombres fueron 23.8 % (25) solteros 15.2 % (16), casados 8.5 % (9), mujeres 28.5 % (30) de ellas solteras 14.2 % (15) casadas 14.2 % (15), en problema considerable, hombres 10.4 % (11), solteros 5.7 % (6) casados 4.7 % (5), mujeres 31.4 % (33), solteras 20.9 % (22) casadas 10.4 % (11) y en problema mayor, hombres 2.8 % (3), solteros 0.9 % (1) casados 1.9 % (2), mujeres 2.8 % (3), solteras 0.9 % (1) casadas 1.9 % (2) (Tabla 7, Figura 6).

TABLA 7; DISTRIBUCION POR LA EVALUACION DEL INSOMNIO CON LA ESCALA ATENAS DE INSOMNIO

| ESCALA ATENAS DE INSOMNIO CALIDAD DEL SUEÑO | NUMERO |       | SEXO |    |       | ESTADO CIVIL |       |       |
|---|--------|-------|------|----|-------|--------------|-------|-------|
|   |        |       | H    | M  | %     | S            | C     | %     |
| NORMAL<br>0-7 puntos                        | 55     | 52.4% | H    | 25 | 23.8% | S            | 16    | 15.2% |
|   |        |       |      | C  |       | 9            | 8.5%  |       |
|   |        |       | M    | 30 | 28.5% | S            | 15    | 14.2% |
|   |        |       |      | C  |       | 15           | 14.2% |       |
| PROBLEMA CONSIDERABLE<br>8-16 puntos        | 44     | 41.9% | H    | 11 | 10.4% | S            | 6     | 5.7%  |
|   |        |       |      | C  |       | 5            | 4.7%  |       |
|   |        |       | M    | 33 | 31.4% | S            | 22    | 20.9% |
|   |        |       |      | C  |       | 11           | 10.4% |       |
| PROBLEMA MAYOR<br>17-24 puntos              | 6      | 5.7%  | H    | 3  | 2.8%  | S            | 1     | 0.9%  |
|   |        |       |      | C  |       | 2            | 1.9%  |       |
|   |        |       | M    | 3  | 2.8%  | S            | 1     | 0.9%  |
|   |        |       |      | C  |       | 2            | 1.9%  |       |

H; Hombre, M; Mujer, S; Soltero, C; Casado

Figura 6 Evaluación del Insomnio con la Escala Atenas de Insomnio

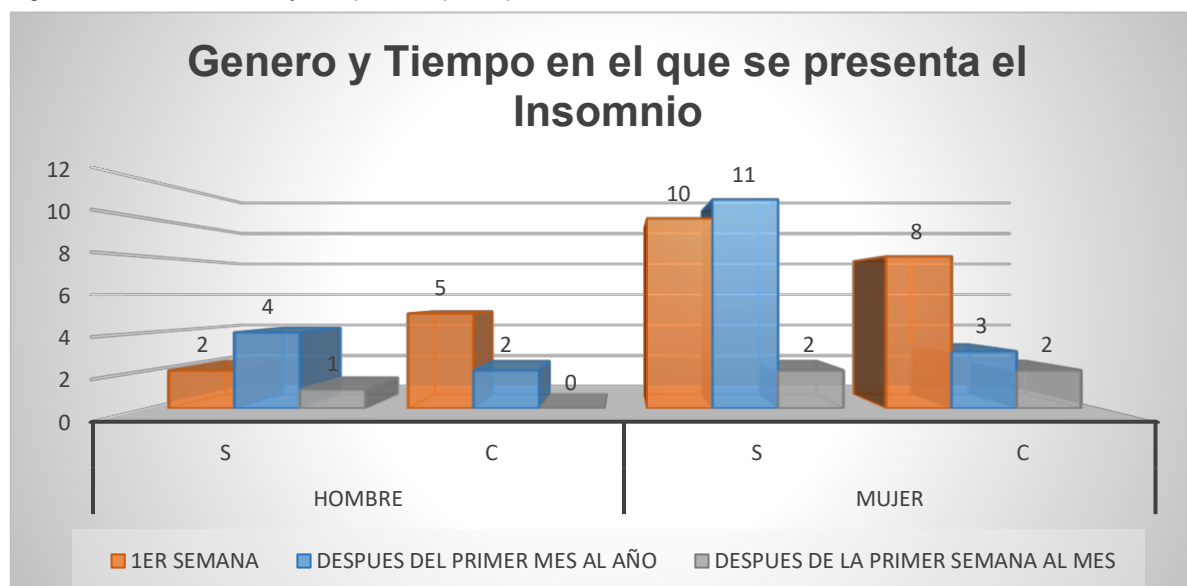


De las personas que presentaron insomnio por infectarse de covid-19 fue el 47.6% (50) de un total de 105 personas estudiadas, se estudió el tiempo que se instauró el insomnio de la siguiente manera: en la primera semana 50% (25), donde 14% (7) fueron hombres, de los cuales 10% (5) estaban casados y 4% (2) solteros, en cuanto a las mujeres 36% (18) de las cuales casadas son 16% (8), solteras 20% (10). Entre la primera semana y el mes 10% (5), ahí el 2% (1) fueron hombres los cuales 0% (0) estaban casados y 2% (1) solteros, en las mujeres 8% (4) estaban casadas 4% (2) solteras 4% (2). Después del mes y hasta el año 40% (20), el 12% (6) fueron hombres de los cuales 4% (2) estaban casados y 8% (4) solteros, en cuanto a las mujeres 28% (14) estaban casadas 6% (3) y 22% (11) solteras (Tabla 8, Figura 7).

TABLA 8; DISTRIBUCIÓN ENTRE GÉNERO Y TIEMPO EN EL QUE SE PRESENTA EL INSOMNIO

| 50 | INSOMNIO | 1ER SEMANA |   |    |      | DESPUES DE LA PRIMER SEMANA AL MES |   |   |     | DESPUES DEL PRIMER MES AL AÑO |   |    |      |
|----|----------|------------|---|----|------|------------------------------------|---|---|-----|-------------------------------|---|----|------|
| 14 | HOMBRE   | 7          | S | 2  | 4 %  | 1                                  | S | 1 | 2 % | 6                             | S | 4  | 8 %  |
|    |          |            | C | 5  | 10 % |                                    | C | 0 | 0 % |                               | C | 2  | 4 %  |
| 36 | MUJER    | 18         | S | 10 | 20 % | 4                                  | S | 2 | 4 % | 14                            | S | 11 | 22 % |
|    |          |            | C | 8  | 16 % |                                    | C | 2 | 4 % |                               | C | 3  | 6 %  |

Figura 7 Distribución Genero y Tiempo en el que se presenta el Insomnio



En lo que respecta al tiempo que se presentó el insomnio en pacientes postcovid-19 y su grupo etario se encontraron los siguientes datos: de 19 a 32 años en la primera semana 6 % (3), 2 % (1) fue hombre, 2 % (1) casado y 0 % (0) solteros, en cuanto a las mujeres 4 % (2) fueron casadas y 0 % (0) solteras 4 % (2), en el grupo de 33 a 46 años 28 % (14) se obtuvieron 6 % (3) hombres en donde 2 % (1) estaba casado y 4 % (2) solteros, en las mujeres 22 % (11) se encontró 12 % (6) casadas y 10 % (5) solteras. En el último grupo de 47 a 59 años fue el 16 % (8), hombres 6 % (3) de los cuales 6 % (3) estaban casados y 0 % (0) solteros, en las mujeres 10 % (5) estaban casadas y 4 % (2) solteras 6 % (3). En lo que corresponde al grupo de 19 a 32 años y se agrega el insomnio después de la primera semana hasta el mes 0 % (0), 0 % (0) fueron hombres, de los cuales 0 % (0) estaban casados y 0 % (0) solteros, en cuanto a las mujeres 0 % (0) fueron casadas y 0 % (0) solteras, en el grupo de 33 a 46 años 4 % (2) se obtuvieron 0 % (0) hombres en donde 0 % (0) estaban casados y 0 % (0) solteros, en las mujeres 4 % (2) se encontró 0 % (0) casadas y 4 % (2) solteras. En el último grupo de 47 a 59 años el 6 % (3) hombres fueron 2 % (1) de los cuales 0 % (0) estaban casados y 2 % (1) soltero, en las mujeres 4 % (2) estaban casadas 4 % (2) solteras 0 % (0). Por ultimo en el grupo de 19 a 32 años y presentaron el insomnio después del primer mes hasta el año fue el 8 % (4), 2 % (1) fue hombre, el cual estaban soltero 2 % (1) solteros, en cuanto a las mujeres 6 % (3) casadas 0 % (0) solteras 6 % (3), en el grupo de 33 a 46 años 24 % (12) se obtuvieron 4 % (2) hombres en donde 0 % (0) estaban casados y 4 % (2) solteros, en las mujeres 20 % (10) se encontró 4 % (2) casadas y 16 % (8) solteras. En el último grupo de 47 a 59 años, el cual represento el 8 % (4), de los cuales fueron hombres 6 % (3) de los cuales 4 % (2) estaban casados y 2 % (1) solteros, en las mujeres 2 % (1) estaban casadas y 2 % (1) solteras 0 % (0) (Tabla 9).

Tabla 9; RELACIÓN ENTRE GÉNERO, RANGO DE EDAD Y TIEMPO EN EL QUE SE PRESENTA EL INSOMNIO

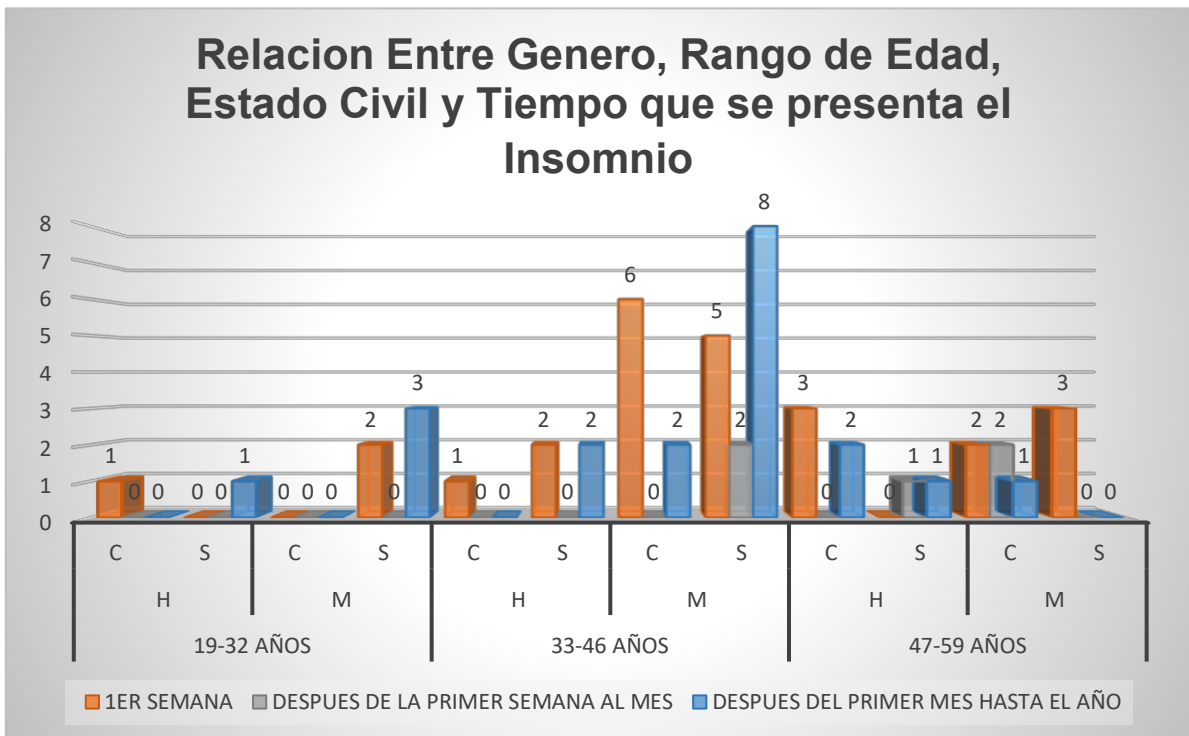
| 50 | INSOMNIO                    |      | 1ER SEMANA |   |      | DESPUES DE LA PRIMER SEMANA AL MES |   |     | DESPUES DEL PRIMER MES HASTA EL AÑO |    |     |
|----|-----------------------------|------|------------|---|------|------------------------------------|---|-----|-------------------------------------|----|-----|
|    | POSTCOVID-19. RANGO DE EDAD |      | C          |   | %    | C                                  |   | %   | C                                   |    | %   |
| 7  | 19-32 AÑOS                  | H 2  | C 1        | 1 | 2 %  | C 0                                | 0 | 0 % | C 0                                 | 1  | 2 % |
|    |                             |      | S 0        |   |      | S 1                                |   |     |                                     |    |     |
|    |                             | M 5  | C 0        | 2 | 4 %  | C 0                                | 0 | 0 % | C 0                                 | 3  | 6 % |
|    |                             |      | S 2        |   |      | S 3                                |   |     |                                     |    |     |
| 28 | 33-46 AÑOS                  | H 5  | C 1        | 3 | 6 %  | C 0                                | 0 | 0 % | C 0                                 | 2  | 4 % |
|    |                             |      | S 2        |   |      | S 0                                |   |     | S 2                                 |    |     |
|    |                             | M 23 | C 6        |   | 22 % | C 0                                | 2 | 4 % | C 2                                 | 10 |     |



|    |               |     |     |        |      |     |   |     |     |   |         |
|----|---------------|-----|-----|--------|------|-----|---|-----|-----|---|---------|
|    |               |     | S 5 | 1<br>1 |      | S 2 |   |     | S 8 |   | 20<br>% |
| 15 | 47-59<br>AÑOS | H 7 | C 3 | 3      | 6 %  | C 0 | 1 | 2 % | C 2 | 3 | 6 %     |
|    |               |     | S 0 |        |      | S 1 |   |     | S 1 |   |         |
|    |               | M 8 | C 2 | 5      | 10 % | C 2 | 2 | 4 % | C 1 | 1 | 2 %     |
|    |               |     | S 3 |        |      | S 0 |   |     | S 0 |   |         |

H; Hombre, M; Mujer, C; Casado, S; Soltero

Figura 8 Relación entre Género, Rango de Edad y Tiempo en el que se presenta el Insomnio

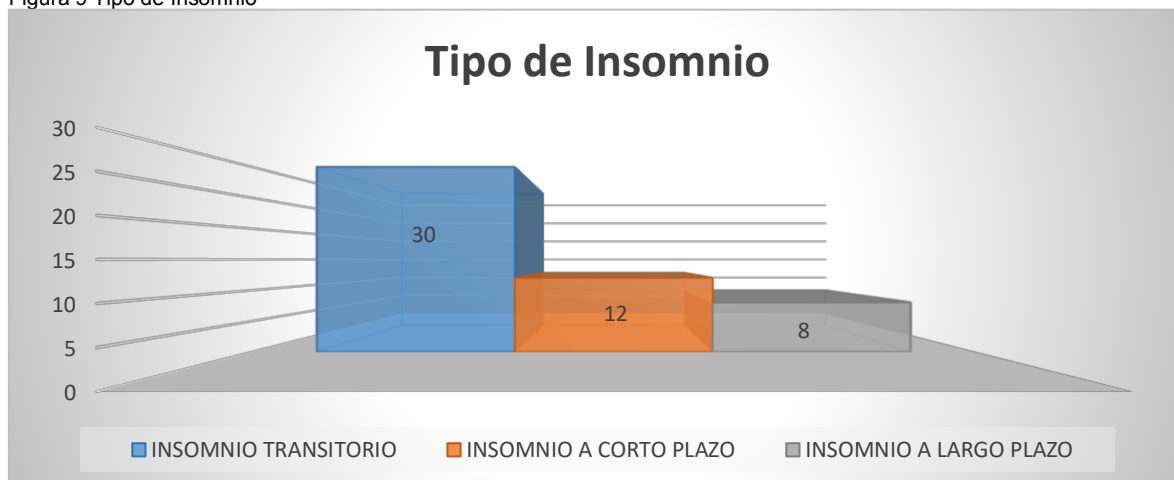


El tiempo que duro el insomnio se dividió en 3 rubros los cuales son insomnio transitorio menos de un mes 60 % (30), insomnio a corto plazo de un mes a tres meses 24 % (12) e insomnio a largo plazo más de tres meses 16 % (8) (Tabla 10, Figura 9).

(TABLA 10; TIPO DE INSOMNIO)

| INSOMNIO POSTCOVID-19 | INSOMNIO TRANSITORIO | INSOMNIO A CORTO PLAZO | INSOMNIO A LARGO PLAZO |
|-----------------------|----------------------|------------------------|------------------------|
| 50                    | 30                   | 60 %                   | 12                     |
|                       |                      | 24 %                   | 8                      |
|                       |                      |                        | 16 %                   |

Figura 9 Tipo de Insomnio

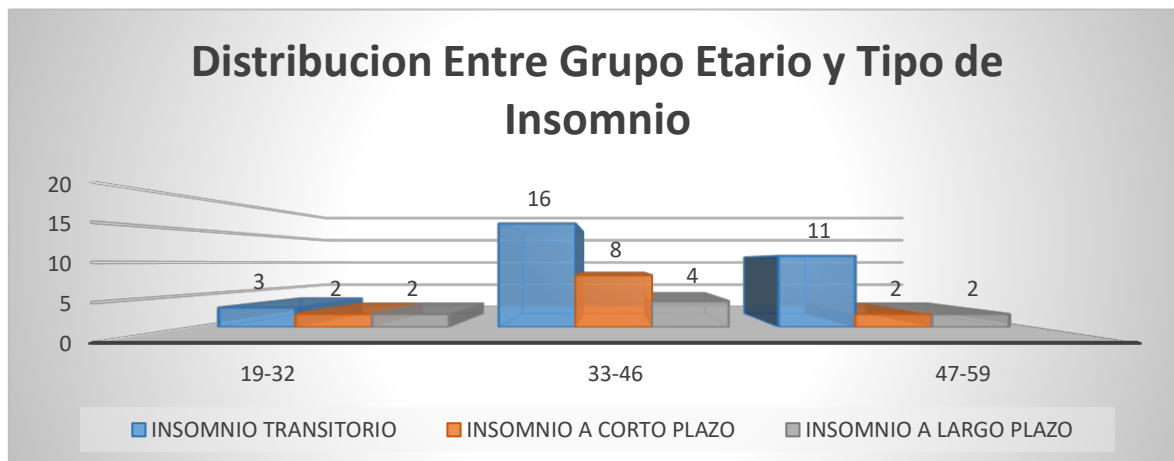


Por grupo etario encontramos que de la edad comprendida de 19 a 32 años presentaron insomnio transitorio 6 % (3), insomnio a corto plazo 4 % (2) e insomnio a largo plazo 4 % (2), en la edad de 33 a 46 años el insomnio transitorio fue de 32 % (16) el insomnio a corto plazo 16 % (8) y en insomnio a largo plazo 8 % (4), y en el último grupo de 47 a 59 años de edad sufrieron insomnio transitorio de 22 % (11), insomnio a corto plazo de 4 % (2) y en el insomnio a largo plazo de 4 % (2) (Tabla 11, Figura 10).

TABLA 11; DISTRIBUCIÓN ENTRE GRUPO ETARIO Y TIPO DE INSOMNIO

| INSOMNIO POSTCOVID-19 |       | INSOMNIO TRANSITORIO |      | INSOMNIO A CORTO PLAZO |      | INSOMNIO A LARGO PLAZO |     |
|-----------------------|-------|----------------------|------|------------------------|------|------------------------|-----|
| EDAD                  | 19-32 | 3                    | 6 %  | 2                      | 4 %  | 2                      | 4 % |
|                       | 33-46 | 16                   | 32 % | 8                      | 16 % | 4                      | 8 % |
|                       | 47-59 | 11                   | 22 % | 2                      | 4 %  | 2                      | 4 % |

Figura 10 Distribución entre Grupo Etario y Tipo de Insomnio



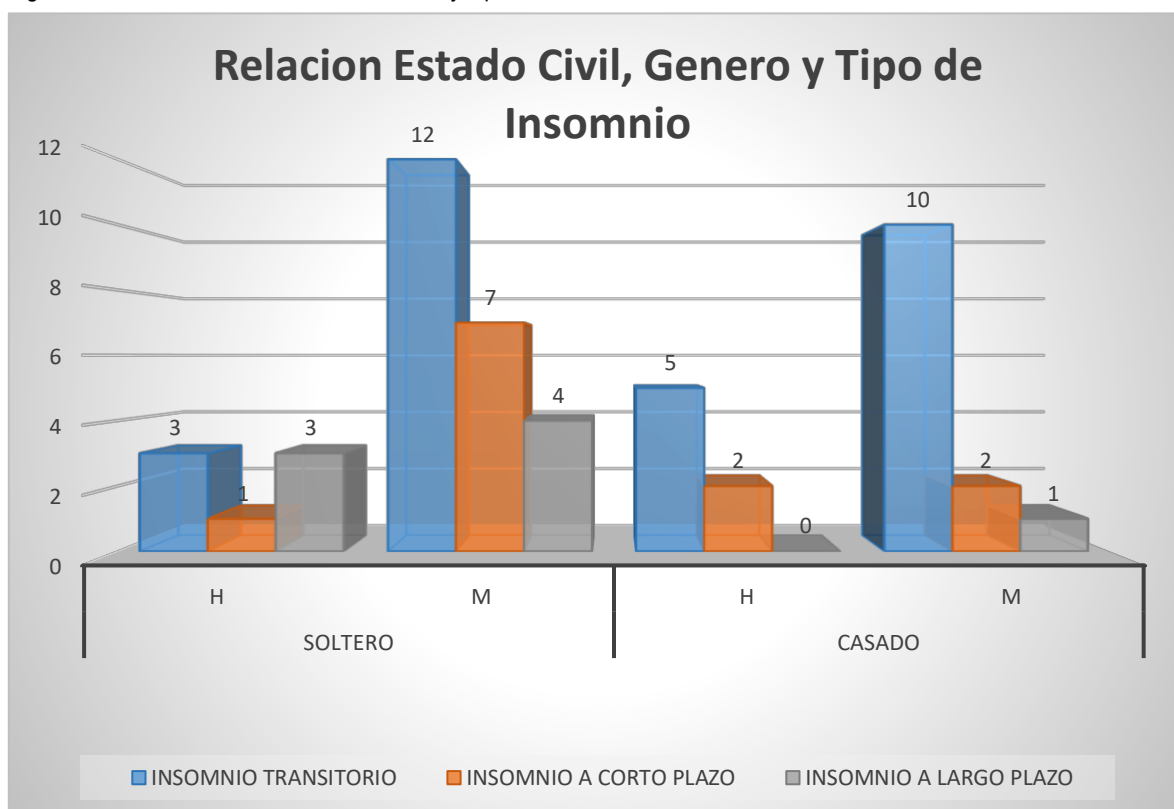
En el insomnio transitorio afecto a 16 % (8) de los hombres de los cuales 6 % (3) estaban solteros y 10 % (5) casados, en las mujeres 44 % (22) solteras eran 24 % (12) y casadas 20 % (10), en el insomnio a corto plazo los hombres representaron el 6 % (3) de los cuales, solteros 2 % (1), casados 4 % (2), en las mujeres 18 % (9) solteras eran 14 % (7), casadas 4 % (2), y por último en el insomnio a largo plazo los hombres afectados 6 % (3), solteros 6 % (3), casados 0% (0), en mujeres 10 % (5) solteras 8 % (4) y casadas 2 % (1) (Tabla 12, Figura 11).

(TABLA 12; RELACIÓN ENTRE ESTADO CIVIL, GÉNERO Y TIPO DE INSOMNIO)

| INSOMNIO POSTCOVID-19 |         | INSOMNIO TRANSITORIO |    |     | INSOMNIO A CORTO PLAZO |   |     | INSOMNIO A LARGO PLAZO |   |    |
|-----------------------|---------|----------------------|----|-----|------------------------|---|-----|------------------------|---|----|
| ESTADO CIVIL          | SOLTERO | H                    | 3  | 6%  | H                      | 1 | 2%  | H                      | 3 | 6% |
|                       |         | M                    | 12 | 24% | M                      | 7 | 14% | M                      | 4 | 8% |
|                       | CASADO  | H                    | 5  | 10% | H                      | 2 | 4%  | H                      | 0 | 0% |
|                       |         | M                    | 10 | 20% | M                      | 2 | 4%  | M                      | 1 | 2% |

H; Hombre, M; Mujer

Figura 11 Relación entre Estado Civil, Género y Tipo de Insomnio



## 12. ANÁLISIS DE RESULTADOS

En el presente estudio, se investigó la presencia de insomnio en pacientes de 19 a 59 años de edad que contrajeran el virus de covid-19 en la UMF 80 del Instituto mexicano del seguro social, donde se empleó el cuestionario de Escala Atenas de Insomnio.

Se tomó una muestra de 110 personas, de las cuales 5 no cumplieron los requisitos estipulados, por lo que el estudio se basó en una muestra de 105 participantes, de los cuales el 37.1 % (39) fueron hombre y un 69.8% (66) mujeres. En la evaluación del insomnio que se tomó a través de la escala Atenas de insomnio se desprendió que en sueño normal 52.3 % (55), con problema considerable 41.9 % (44) y problema mayor 5.7 % (6). En la literatura se menciona que los trastornos del sueño presentan una alta prevalencia en la población general (35-40%) siendo mayor en mujeres (22.8%) que en hombres (14.3%). Que aproximadamente un tercio de la población sufren de insomnio (dificultad para iniciar o mantener el sueño), pero esta cifra disminuye hasta el 10% cuando se consideran las consecuencias diurnas, de tal manera que podemos establecer que el insomnio crónico lo padece entre un 6% y un 10% de la población y que un 25 a 35% un insomnio ocasional o transitorio en situaciones estresantes. Lo cual podemos observar que hay varios aspectos diferentes y en otros similares a nuestro estudio, sin embargo, se observó una tendencia mayor al género femenino de insomnio transitorio.

Dentro de los alcances del estudio fue determinar la presencia de insomnio en pacientes que se infectaron de covid-19 mediante la escala de Atenas de Insomnio obteniendo resultados cuantitativos que se pudieron agrupar en las categorías de género, edad y estado civil, donde se observó mayor afectación en el sexo femenino estableciendo su prevalencia, en cuanto a grupo étnico pudimos establecer que el más afectado fue el que comprende entre la edad de 33 a 46 años, y en cuanto al estado civil no hubo diferencia en el insomnio transitorio, y en el insomnio a corto y largo plazo los más afectados fueron los solteros.

La utilidad de este estudio es para orientar e impulsar el conocimiento hacia los temas como infección por covid-19 e insomnio, sobre todo con el enfoque de la identificación oportuna, para la prevención, manejo y seguimiento, además de fortificar la atención oportuna.

Limites en este estudio, fue no haber alcanzado una muestra más amplia debido a que en la unidad la afluencia de paciente es menor que en otras unidades, además de tener pocos consultorios, por otra parte, el tipo de pacientes al pertenecer a CFE son renuentes a participar en este tipo de estudios, hay que explicar ampliamente los objetivos que se buscan y aclarar sus dudas de manera concisa. Otra limitación fue que el estudio al ser de manera transversal no se pudo realizar nueva valoración para realizar un seguimiento y valoración más profunda para obtener un trabajo más completo. Sin embargo, este estudio deja la posibilidad para continuar dicha investigación, incluso agregar enfoques terapéuticos, referir a unidades de segundo nivel y de esta forma mejorar la calidad de vida.

### **13. CONCLUSIONES**

De acuerdo al objetivo de este estudio, que era conocer si hay presencia de insomnio en pacientes postcovid-19 de 19 a 59 años en UMF No 80 del Instituto Mexicano del Seguro Social, donde se utilizó la herramienta de Escala Atenas de Insomnio obteniendo un resultado 47.6% es decir, se encontró un ligero aumento de insomnio ya que en la investigación de Duran Gutiérrez reporta que un 40% de la población mexicana tiene insomnio, por lo que se concluye que la población post infectada de Covid-19 padecerá insomnio tras la infección de covid-19, de esta manera se sostiene la hipótesis de este trabajo. Sin embargo, el tipo de insomnio que prevaleció fue el insomnio transitorio seguido por el insomnio acorto plazo.

Así mismo, los resultados que se obtuvieron de acuerdo a la hipótesis planteada se concluye que la presencia de insomnio en pacientes infectados por covid-19 es consistente, encontrándose que el género predominante fue el sexo femenino con un porcentaje mayor, con un rango de edad de los 33 a los 46 años, siendo la mayoría solteras. Se observó que la presencia de insomnio estuvo en casi la mitad de las personas encuestadas.

No se encontró diferencia significativa en el insomnio a largo plazo como se observó en el insomnio transitorio y de corto plazo, sin embargo, el estado civil más afectado fue el soltero.

Como se ha estudiado, el insomnio es un problema de salud pública por su alta prevalencia y complejidad en su manejo. Además de ser un trastorno del sueño que más aqueja a la población, es muy recomendable continuar con esta línea de investigación, y explorar otros factores involucrados en esta alteración del sueño.

Como recomendación será llevar a cabo una segunda evaluación, y realizar un seguimiento de estos pacientes para evaluar y corroborar el impacto de las afecciones para ampliar la visión y que permita brindarles una atención integral, así mismo, poder tener resultados más concluyentes para la confirmación de lo estudiado.



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
**UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS DE SALUD**  
**COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD**  
**NOMBRE DE LA UNIDAD**  
**(ADULTOS)**

**Anexo X. CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN**  
**“ PRESENCIA DE INSOMNIO EN PACIENTES POST COVID 19, DE 20 A 59 AÑOS EN UMF No. 80 DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL”**

|   |  |
|---|--|
| Investigador Principal  | ANDER RODRIGUEZ FUENTES  |
| Investigador Asociado o Tesista   | Dra. MAYRA ADORAIM AGUILAR GONZALEZ  |
| Número de registro:   | PENDIENTE  |
| Financiamiento (si Aplica)  |  |
| Lugar y fecha:  | Naucalpan, Estado de México a 20 de enero 2023, UMF 80 DEL IMSS en Armadora Nash No. 38, col. Vista hermosa C.P. 52480. Tlalnepantla; Estado de México   |
| Riesgo de la Investigación:   | Estudio con riesgo mínimo  |
| Justificación y Objetivos del estudio:  | Por la nueva pandemia de covid-19, la cual causa una enfermedad respiratoria aguda (SARS-CoV-2), y por su rápida distribución, la severidad de la infección y secuelas dejadas tras la recuperación, este estudio se encamina a identificar características clínicas y evolutivas de la enfermedad a lo que se refiere a un trastornos del sueño como lo es el insomnio posterior a la infección de covid-19 en la UMF 80, Usted ha sido invitado a participar porque de acuerdo a su historial o características personales es un buen candidato y así como usted serán invitadas más personas que comparten algunas características. Por favor lea la información y haga las preguntas que desee antes de decidir si participará o no en la investigación. |
| Procedimientos:   | Si usted decide participar ocurrirá lo siguiente: - Se le realizarán unas preguntas sobre su historial médico, se le tomarán su peso y su talla, la presión arterial, posteriormente, se le dará un cuestionario donde usted elegirá las respuestas más apegadas a su opinión, se revisará el resultado con las demás personas encuestadas para determinar si hubo insomnio posterior a la infección de covid-19. En caso de cualquier duda, tiene la garantía de recibir respuesta a la brevedad.   |
| Posibles riesgos y molestias:   | Los posibles riesgos por su participación en este estudio son mínimos ya que consiste en toma de peso, talla, presión arterial y el llenado de una encuesta lo cual no ocasionan dolor, incomodidad o riesgo alguno.   |
| Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:                 | No recibirá pago por su participación, ni implica gasto alguno para usted, si bien; los beneficios directos para usted pudieran no existir, los resultados de este estudio brindarán información relevante y se incrementará el conocimiento científico sobre el tema de investigación.  |
| Información sobre resultados y alternativas de tratamiento (ensayos clínicos) | La información que nos brinde es estrictamente confidencial y será resguardada, se registrará en una base de datos, para poder expresar los resultados de forma gráfica, Los resultados se entregaran una vez terminado el estudio al Personal de salud y directivos de las instituciones, para hacerlo llegar a todos los participantes y en caso necesario sugerir algunas medidas para mejorar el servicio y la atención del personal. Los datos personales de los participantes se conservarán en anonimato mediante el uso de un folio.   |
| Participación o retiro:   | Su participación es completamente voluntaria, si decide NO participar no se verá afectada la atención que recibe por parte del IMSS, Si decide participar y posteriormente cambia de opinión, usted puede abandonar el estudio en cualquier momento, lo cual tampoco modificará los beneficios que usted tiene como derechohabiente del IMSS. Si se incluyeran en la investigación participantes NO derechohabientes al IMSS especificar que no se obtendrá Afiliación.  |
| Privacidad y confidencialidad:  | La información que nos brinde es estrictamente confidencial y será resguardada con claves alfanuméricas y las bases de datos estarán protegidas por una clave de acceso, solo el equipo de investigación tendrá acceso a la información, cuando los resultados de este estudio sean publicados o presentados en foros o conferencias no existe información que pudiera revelar su identidad.   |
| En caso de colección de material biológico:                                   |  |

No autoriza que se tome la muestra.



Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.

Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.

En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con esta investigación podrá dirigirse a:

Investigador Responsable: Residente de segundo año ANDER RODRIGUEZ FUENTES UMF no. 80, puede comunicarse con nosotros de lunes a viernes, en un horario de 12:00 a 18:00 hrs, al teléfono Tel: (55) 53978627, o bien; puede acudir a esta unidad con domicilio: Armadora Nash No. 38, col. Vista hermosa C.P. 52480. Tlalnepantla; Estado de México.

Colaboradores: Dra. MAYRA ADORAIM AGUILAR GONZALEZ, UMF no. 61, puede comunicarse con nosotros de lunes a viernes, en un horario de 08:00 a 16:00 hrs, al teléfono 5527940400 ext. 157, o bien; puede acudir a esta unidad con domicilio: Av. 16 de septiembre no. 39, colonia San Bartolo, Naucalpan de Juárez, Estado de México C.P. 53000 en el mismo horario y días.

**“FAVOR DE NO ELIMINAR LA SIGUIENTE LEYENDA, YA QUE SE DETECTÓ QUE ALGUNOS INVESTIGADORES LO HAN ELIMINADO Y CONSIDERAN SUFICIENTE INDICAR SOLO SUS DATOS DE CONTACTO”**

En caso de dudas, aclaraciones o quejas sobre sus derechos como participante en un estudio de investigación, podrá dirigirse a: Comité de Ética en Investigación 15058, Unidad de Medicina Familiar Número 222 del IMSS: Calle Josefa Ortiz de Domínguez Esquina Avenida José Ma. Morelos y Pavón e Hidalgo, Colonia Santa Clara. Toluca, Estado de México, CP. 50000. Teléfono (722) 2798000 extensión 1320, de lunes a viernes, en un horario de 8:00 a 16:00hrs., Correo electrónico: comite.etica15058@gmail.com

\_\_\_\_\_  
Nombre, firma y fecha del participante

Testigo 1

Mi firma como testigo certifica que la participante firmó éste formato en mi presencia, de manera voluntaria

\_\_\_\_\_  
Nombre, relación y firma

Dr. Ander Rodríguez Fuentes  
Nombre, firma y fecha de quien obtiene el consentimiento

Testigo 2

Mi firma como testigo certifica que la participante firmó éste formato en mi presencia, de manera voluntaria

\_\_\_\_\_  
Nombre, relación y firma

Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio

Clave: 2810-009-013

43



Naucalpan, Estado de México a 11 noviembre del 2022

UMF 80

Sistema de Registro Electrónico de la Coordinación de Investigación en Salud (SIRELCIS)

**Asunto:** Carta de No inconveniente para la realización de Protocolo de Investigación

Por medio de la presente, me permito informar que **No existe inconveniente** alguno para que se realice el protocolo de investigación que a continuación se describe, una vez que haya sido evaluado y aprobado por el comité Local de Investigación en Salud y el comité de ética en Investigación que le correspondan.

**Título de la Investigación.**

**“PRESENCIA DE INSOMNIO EN PACIENTES POST COVID 19, DE 20 A 59 AÑOS EN UMF No. 80 DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL”**

**Investigador Principal.**

Dr. Ander Rodríguez Fuentes

**Investigación Vinculada a Tesis.**


Si

**Alumno (s):**

Dr. Ander Rodríguez Fuentes

Sin más por el momento, agradezco su atención y envío cordial Saludo

Atentamente

  
\_\_\_\_\_  
**Dra. Hilda Virginia Villeda Estrada**  
**Director de la Unidad Medicina Familiar No. 80**

**Ccp . Investigador Principal**

**Ccp,. CCEIS**

C.c.p. Archivo  
MAP/YYY

## Anexo 3

### Escala Atenas de Insomnio

Nombre: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_  
Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_

#### **INSTRUCCIONES:**

Esta escala está diseñada para registrar su propia percepción de cualquier dificultad en el dormir que usted pudiera haber experimentado. Por favor marque (encerrando en un círculo el número correspondiente) la opción debajo de cada enunciado para indicar su estimación de cualquier dificultad, siempre que haya ocurrido durante la última semana.

**Inducción del dormir** (tiempo que le toma quedarse dormido una vez acostado).

- 0. Ningún problema.
- 1. Ligeramente retrasado.
- 2. Marcadamente retrasado.
- 3. Muy retrasado o no durmió en absoluto.

**Despertares durante la noche.**

- 0. Ningún problema.
- 1. Problema menor.
- 2. Problema considerable.
- 3. Problema serio o no durmió en absoluto.

**Despertar final más temprano de lo deseado.**

- 0. No más temprano.
- 1. Un poco más temprano.
- 2. Marcadamente más temprano.
- 3. Mucho más temprano o no durmió en lo absoluto.

**Duración total del dormir.**

- 0. Suficiente.
- 1. Ligeramente insuficiente.
- 2. Marcadamente insuficiente.
- 3. Muy insuficiente o no durmió en absoluto.

**Calidad general del dormir** (no importa cuánto tiempo durmió usted).

- 0. Satisfactoria.
- 1. Ligeramente insatisfactoria.
- 2. Marcadamente insatisfactoria.
- 3. Muy insatisfactoria o no durmió en absoluto.

**Sensación de bienestar durante el día.**

- 0. Normal.
- 1. Ligeramente disminuida.
- 2. Marcadamente disminuida.
- 3. Muy disminuida.

**Funcionamiento (físico y mental) durante el día.**

- 0. Normal.
- 1. Ligeramente disminuido.
- 2. Marcadamente disminuido.
- 3. Muy disminuido.

**Somnolencia durante el día.**

- 0. Ninguna.
- 1. Leve.
- 2. Considerable.
- 3. Intensa.

## BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Santo Domingo, D. N., República Dominicana. (2020). PLAN DE CONTINGENCIA COVID-19. ©Ministerio de Salud Pública, 2020, Sitio web: <https://repositorio.msp.gob.do/bitstream/handle/123456789/1720/PlancontingenciaCOVID-19.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- 2.- S/A. (2020). Biología y geología 1ºbto COVID19. 05/06/2022, de bioygeomariangeles Sitio web: <https://bioygeomariangeles.blogspot.com/p/resumen-de-lasituacion-y-aportaciones.html>
- 3.- SECRETARIA DE ESTADO DE SANIDAD. (2021). INFORMACIÓN CIENTÍFICA-TÉCNICA. Transmisión de SARS-CoV-2. 05/06/2022, de Ministerio de Sanidad de España Sitio web: [https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/documentos/Documento\\_TRANSMISION.pdf](https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/documentos/Documento_TRANSMISION.pdf)
- 4.- SECRETARIA DE ESTADO DE SANIDAD. (2021). INFORMACIÓN CIENTÍFICA-TÉCNICA. Enfermedad por coronavirus, COVID-19. 05/06/2022, de Ministerio de Sanidad de España Sitio web: <https://www.studocu.com/es-ar/document/universidad-de-palermo/practica-profesional-supervisada-pps/itcoronavirus-la-evolucion-de-los-acontecimientos-y-el-esfuerzo-conjunto-de-la-comunidad-cientifica/15365380>
- 5.- S/A. (2021). Trasmisión, incubación y duración. 05/06/2022, de COVID-19 Info Sitio web: <https://webcovid19info.com/espanol/definiciones-conceptos-basicos/trasmision-incubacion-y-duracion/>
- 6.- ConSalud. (2021). DE INTERES: Principales vías de contagio del SARS-CoV-2 y quinta ola: ¿qué debemos saber? 05/06/2022, de quironprevención Sitio web: <https://www.quironprevencion.com/en/necesitas-saber/noticias/interes-principales-vias-contagio-sars-cov-2-quinta-ola-deb>
- 7.- ConSalud. (2022). Principales vías de contagio del SARS-CoV-2 y quinta ola: ¿qué debemos saber?. 05/06/2022, de ConSalud Sitio web: [https://www.consalud.es/pacientes/especial-coronavirus/principales-vias-contagio-sars-cov-2-quinta-ola-que-debemos-saber\\_100237\\_102.html](https://www.consalud.es/pacientes/especial-coronavirus/principales-vias-contagio-sars-cov-2-quinta-ola-que-debemos-saber_100237_102.html)
- 8.- Pacora Camargo, L. A. (2020). COVID-19, LA PANDEMIA POR EL CORONAVIRUS: Enfrentando un enemigo invisible. Lima, Perú: Luis Antonio Pacora Camargo.
- 9.- Fraile Muñoz, A. Moreno Fraile R. Oca Trivez, P. Rudilla Pinzón, L. López Ferrando, M. (2021). Determinantes sociales implicados en la transmisión del virus

SARS-CoV-2 dentro de la unidad familiar. 05/06/2022, de Ocronos - Editorial Científico-Técnica Sitio web: <https://revistamedica.com/determinantes-sociales-transmision-sars-cov-2-unidad-familiar/>

10.- Parámetros epidemiológicos. (10 de agosto de 2021). Ministerio de Sanidad. [https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/documentos/20210810\\_EPIDEMIOLOGIA.pdf](https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/documentos/20210810_EPIDEMIOLOGIA.pdf)

11.- González, P. (30 de noviembre de 202). Similitudes y diferencias entre el síndrome respiratorio agudo severo causado por SARS-CoV y la COVID-19. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75312020000500014&lang=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312020000500014&lang=es)

12.- balsa vazquez, j. (12 de mayo de 2022). Manifestaciones sistémicas y extrapulmonares en la COVID-19. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9097973/#:~:text=La%20COVID-19%20se%20manifiesta,a%20veces%20seguido%20de%20disnea.>

13.- Huiman Cubas, K. P. Jabo Chinín, J. W. León Figueroa, D. A. Vera De los Ríos, A. F. (2020). INFORME 11: ENFERMEDAD COVID 19. 05/06/2022, de USMP Sitio web: [https://www.academia.edu/44728140/INFORME\\_11\\_ENFERMEDAD\\_COVID\\_19](https://www.academia.edu/44728140/INFORME_11_ENFERMEDAD_COVID_19)

14.- Lorduy Gómez, J. Pereira Guzmán, J. Ripoll Coneo, Y. Reales Quezada, A.. (2021). Mortalidad por COVID-19 y diagnóstico tardío en las primeras etapas de la pandemia en Bolívar-Colombia. 05/06/2022, de infoMED Sitio web: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/4112/2911>

15.- Bouza, E. Cantón Moreno, R. Garcia Botella, A. (2021). Síndrome post-COVID: Un documento de reflexión y opinión. 05/06/2022, de National Library of Medicine Sitio web: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8329562/>

16.- S/A. (2020). Fatiga o trastorno del sueño, entre las secuelas postcovid. 05/06/2022, de Atlántico Sitio web: <https://www.atlantico.net/articulo/sociedad/fatiga-trastorno-sueno-secuelas-postcovid/20200707030313783712.html/>

17.- S/A. (2020). Mucha fatiga, problemas para dormir, alopecia y ganas de llorar: los síntomas poscovid de quienes han pasado el virus. 05/06/2022, de 20Minutos Sitio web: <https://www.20minutos.es/noticia/4314943/0/fatiga-problemas-dormir-alopecia-ganas-llorar-sintomas-poscovid/>

18.- Santillan, M. L. (28-08-2020). Ciencia UNAM, <https://ciencia.unam.mx/leer/1032/como-el-coronavirus-trastorna-el-sueno>

- 19.- Ansiedad y depresión en los sobrevivientes de COVID-19. (6 de agosto de 2020). <https://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoid=96529>
- 20.- Garcia, C. (26 de noviembre de 2020). COVID, Historia de una pandemia. <https://eolapaz.com/covid-historia-de-una-pandemia/>.
- 21.- Gómez, N. (2020). Estas son las secuelas más frecuentes del COVID-19. 05/06/2022, de El Español Sitio web: [https://www.elespanol.com/ciencia/secuelas-efectos-frecuentes-covid-19-coronavirus/503199959\\_0.amp.html](https://www.elespanol.com/ciencia/secuelas-efectos-frecuentes-covid-19-coronavirus/503199959_0.amp.html)
- 22.- de Compostela, S. Martinez, A. (2020). Mucha fatiga, problemas para dormir y ganas de llorar: secuelas y síntomas poscovid. 05/06/2022, de EFE:Salud Sitio web: <https://efesalud.com/sintomas-poscovid-secuelas/>
- 23.- Las funciones del sueño ¿Qué sucede mientras dormimos? (s. f.). <https://senttix.com/funciones-del-sueno/>.
- 24.- Department of Health and Human Services. (2022) Como Funciona el Sueño. <https://www.nhlbi.nih.gov/es/salud/sueno>
- 25.- Castillo, J. L. (2007). Aplicación de un cuestionario de sueño y la escala de somnolencia de Epworth en un centro de salud familiar. Neuropsiquiatría, 3(46), Artículo 36.
- 26.- Jackson, C. (2021). Dra. Chandra Jackson: COVID-19 y el sueño. 05/06/2022, de National Institutes of Health Sitio web: <https://salud.nih.gov/articulo/covid-19-y-las-adicciones/>
- 27.- Diario Enfermero. (2021). Los trastornos del sueño, entre las secuelas más habituales en pacientes post COVID. 05/06/2022, de Diario Enfermero Sitio web: <https://diarioenfermero.es/los-trastornos-del-sueno-entre-las-secuelas-mas-habituales-en-pacientes-post-covid/>
- 28.- Copa Herrera, J. A. Pazos Quintanilla, A. V. (2021). EFECTOS DE LA CAFEÍNA SOBRE EL SUEÑO. 05/06/2022, de UNSAA Sitio web: <https://www.studocu.com/pe/document/universidad-nacional-de-san-agustin-de-arequipa/anatomia-y-fisiologia-animal-ii/efectos-de-la-cafeina-sobre-el-sueno/8620385>
- 29.- Carod, F. J. (2021). Síndrome post-COVID-19: epidemiología, criterios diagnósticos y mecanismos patogénicos implicados. neurología, 72(11), 384–396.
- 30.- Hallan una nueva secuela del covid ligada al sueño: "Es muy frecuente". (21 de junio de 2022). <https://www.redaccionmedica.com/secciones/sanidad-hoy/hallan-una-nueva-secuela-del-covid-ligada-al-sueno-es-muy-frecuente--9465>.

31.- Gamero Medrano, B. (2020). El insomnio. 05/06/2022, de Ilustre Colegio de Médicos de Guadalajara Sitio web: <http://www.comguada.es/el-insomnio/>

32.- Jaramillo, M. (2020). Insomnio [Video]. <https://prezi.com/p/san8bkstni0b/insomnio/>.

33.- Martínez Hernández, J. (2016). Insomnio. FOMC. p. 82, Pautas de Actuación y Seguimiento.

34.- Test de Epworth para evaluar la somnolencia en adultos. (s. f.). seorl.net. <https://seorl.net/wp-content/uploads/2019/09/Test-Epworth.pdf>

35.- Álvarez, D. A. (2016). Insomnio: Actualización en estrategias diagnósticas y terapéuticas. 05/06/2022, de Elsevier Sitio web: <https://www.elsevier.es/es-revista-neurologia-argentina-301-articulo-insomnio-actualizacion-estrategias-diagnosticas-terapeuticas-S1853002816300027>