



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD ESCUELA DE**  
**MEDICINA "DR. WITREMUNDO TORREALBA" ASIGNATURA**  
**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN II SEDE ARAGUA**



**INCIDENCIA DE INSOMNIO EN ESTUDIANTES DE MEDICINA EN CONTEXTO**  
**DE LA PANDEMIA DE SARS-COV-2**

Autores:

Br: Franco C. Dustin F.

Br: Gutiérrez G. Anyel L.

Br: Otayek C. Aimara E.

Br: Rengifo A. Astrid C.

Octubre, 2021



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD ESCUELA DE**  
**MEDICINA “DR. WITREMUNDO TORREALBA” ASIGNATURA**  
**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN II SEDE ARAGUA**



**INCIDENCIA DE INSOMNIO EN ESTUDIANTES DE MEDICINA EN CONTEXTO**  
**DE LA PANDEMIA DE SARS-COV-2.**

**Trabajo de Investigación presentado como**  
**requisito para aprobar la asignatura por:**

**Tutor Científico:**

Dr. Amador González M.

**Asesor Metodológico:**

Lic. Betty Peralta

**Br:** Franco C. Dustin F.

**Br:** Gutiérrez G. Anyel L.

**Br:** Otayek C. Aimara E.

**Br:** Rengifo A. Astrid C.

Octubre, 2021

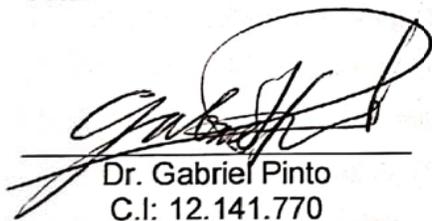


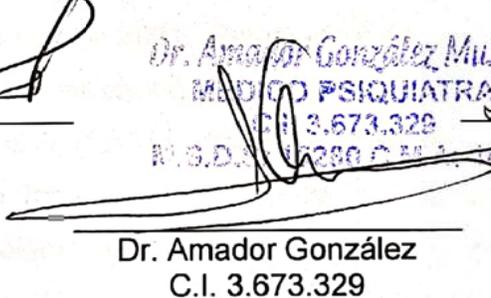
**UNIVERSIDAD DE CARABOBO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA DE MEDICINA "DR. WITREMUNDO TORREALBA"**  
**SEDE ARAGUA**



**ACTA DE APROBACIÓN**

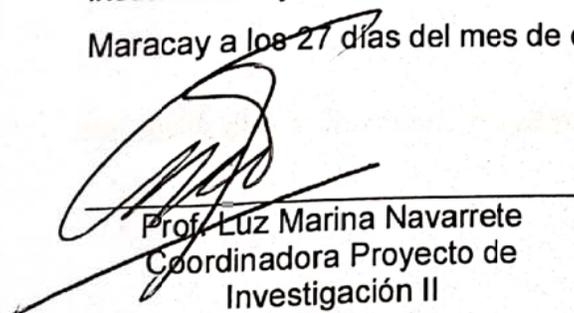
Nosotros, los abajo firmantes, miembro del jurado designado por el Consejo de Escuela, para evaluar el Trabajo de Investigación titulado: **"INCIDENCIA DE INSOMNIO EN ESTUDIANTES DE MEDICINA EN CONTEXTO DE LA PANDEMIA DE SARS-COV-2"**, realizado por los Bachilleres: Franco Dustin C.I: 25.607.597, Gutiérrez Anyel C.I: 24.669.522, Otayek Aimara C.I: 24.464.340, y Rengifo Astrid C.I: 25.618.962; hacemos constar que hemos revisado su contenido, evaluado la exposición oral e interrogado a los autores, por lo que podemos afirmar que dicho trabajo cumple con los requisitos exigidos por los reglamentos respectivos y en consecuencia lo declaramos: **APROBADO**. En Maracay a los 27 días del mes de octubre del año 2021.

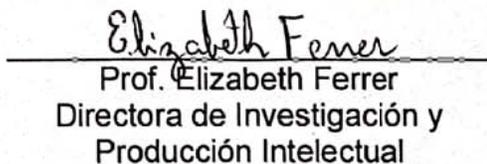
  
 Dr. Gabriel Pinto  
 C.I: 12.141.770

  
 Dr. Amador González Muñoz  
 MEDICO PSIQUIATRA  
 C.I. 3.673.329  
 M.S.D. 10280 C.I. 10280

  
 Dra. Lorena Montilla B.  
 C.I: 18.165.107  
 Dra. Lorena E. Montilla B.  
 Psiquiatra - Psicoterapeuta  
 C.I. 18.165.107 / MPPS: 87 327

Por otra parte, se hace contar, para efectos académicos de convalidación, que dicho trabajo representa el equivalente al Trabajo Especial de Grado reconocido en otras instituciones y el contenido del Veredicto es auténtico. En fe de lo cual firman, en Maracay a los 27 días del mes de octubre del año 2021.

  
 Prof. Luz Marina Navarrete  
 Coordinadora Proyecto de Investigación II

  
 Prof. Elizabeth Ferrer  
 Directora de Investigación y Producción Intelectual



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD ESCUELA DE**  
**MEDICINA “DR. WITREMUNDO TORREALBA” ASIGNATURA**  
**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN II SEDE ARAGUA**



La Victoria, 28 de septiembre de 2021

**CONSTANCIA DE APROBACIÓN DEL TUTOR CIENTÍFICO**

En mi carácter de Tutor Científico del Trabajo titulado: **“INCIDENCIA DE INSOMNIO EN ESTUDIANTES DE MEDICINA EN CONTEXTO DE LA PANDEMIA DE SARS-COV-2”**, cuyos autores son los bachilleres: Franco Dustin, Gutiérrez Anyel, Otayek Aimara y Rengifo Astrid, para optar al título de Médico Cirujano.

Considero que el mismo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación escrita, presentación oral por parte del jurado.

---

Dr. Amador González Muñoz

C.I. 3.673.329

## **INCIDENCIA DE INSOMNIO EN ESTUDIANTES DE MEDICINA EN CONTEXTO DE LA PANDEMIA DE SARS-COV-2.**

### **Autores:**

Franco Dustin, Gutiérrez Anyel, Otayek Aimara, Rengifo Astrid

**Tutor Científico:** Dr. Amador González Muñoz

**Asesor Metodológico:** Lic. Betty Peralta

La Victoria, 20 de septiembre de 2021

**Resumen:** Introducción: La presente investigación tiene como objetivo determinar la incidencia de insomnio en estudiantes de sexto año de medicina de la UCSA en el contexto de la pandemia de SARS-CoV-2. Materiales y Método: Estudio cuantitativo, epidemiológico descriptivo, transversal, con muestreo no probabilístico intencional. Datos obtenidos mediante un formulario online, constituido por una encuesta, con validación de experto, para obtener diagnóstico de insomnio. Participaron 107 estudiantes, cursantes de pasantías clínicas en los cuatro hospitales adscritos a la UCSA entre julio y agosto de 2021. Resultados: 66,36% eran de sexo femenino; 52,34% negó residir con familiares o personas de alto riesgo para COVID-19; 92 de los participantes (85,98%) fueron diagnosticados con insomnio, observándose predominio en el sexo femenino (58,87% de las mujeres participantes); 53,27% presentaron síntomas relacionados con el insomnio durante la vigilia. Conclusión: Se evidencia elevado porcentaje de incidencia de insomnio en estudiantes del último año de la carrera de la UCSA y su relación causal con el contexto de la pandemia; siendo la exposición a pacientes con COVID-19 el factor de riesgo más relevante, en especial en el sexo femenino.

**Palabras clave:** Insomnio, estudiantes de medicina, pandemia de SARS-CoV-2.

## **INSOMNIA INCIDENCE IN MEDICINE STUDENTS IN CONTEXT OF THE SARSCOV-2 PANDEMIC.**

### **Authors:**

Franco Dustin, Gutiérrez Anyel, Otayek Aimara, Rengifo Astrid

**Scientific Tutor:** Dr. Amador González Muñoz

**Methodological Advisor:** Lic. Betty Peralta

La Victoria, September 20 of 2021

**Abstract:** Introduction: The present investigation aims to determine the incidence of insomnia in sixth-year medical students at UCSA in the context of the SARS-CoV-2 pandemic. Materials and Methods: Quantitative, descriptive epidemiological, cross-sectional, cross-sectional, non-probabilistic purposive sampling study. Data obtained by means of an online form, consisting of a survey, with expert validation, to obtain a diagnosis of insomnia. A total of 107 students participated in the study, who were undergoing clinical internships in the four hospitals affiliated to the UCSA between July and August 2021. Results: 66.36% were female; 52.34% denied residing with relatives or persons at high risk for COVID-19; 92 of the participants (85.98%) were diagnosed with insomnia, with a predominance in the female sex (58.87% of the female participants); 53.27% presented symptoms related to insomnia during wakefulness. Conclusion: There is evidence of a high percentage of insomnia incidence in students of the last year of UCSA and its causal relationship with the context of the pandemic; being the exposure to patients with COVID-19 the most relevant risk factor, especially in the female sex.

**Key words:** Insomnia, medical students, SARS-CoV-2 pandemic.

## INTRODUCCIÓN

La calidad de sueño en los estudiantes universitarios, en especial los de medicina, ha sido objeto de estudio en numerosas ocasiones, obteniendo reiteradamente resultados que han coincidido en su precariedad. Desde el inicio de la pandemia de SARS Cov-2 se ha estudiado el impacto de ésta, que trasciende más allá de las hospitalizaciones y muertes a los trastornos psicopatológicos que acarrea la situación de emergencia sanitaria, incluidos los trastornos del sueño – vigilia. Esta investigación se centra en la incidencia del insomnio producto de la convergencia de los factores mencionados.

De esta manera, la relevancia del sueño depende del intervalo de horas necesarias para cumplir 4 - 6 ciclos por noche alternados de sus fases REM (*rapid eye movement*) y NREM (*no rapid eye movement*), lo que permite la preservación de la energía, mantenimiento de las sinapsis y circuitos neuronales, consolidación de la memoria, regulación endocrina, inmunitaria o metabólica, y la reparación de tejidos <sup>1,2</sup>.

Asimismo, la alteración de este proceso conduce a su trastorno más frecuente, el insomnio, definido según la Clasificación Internacional de los Trastornos de Sueño (ICTS-3) como la dificultad persistente para conciliar el sueño, mantenerlo, o una calidad y/o cantidad insatisfactoria que se produce a pesar de la existencia de adecuadas circunstancias y oportunidad para éste; acompañándose de malestar, irritabilidad, hostilidad, deterioro de las funciones en el área social, laboral, educativa, conductual, que conllevan a la disminución de la salud general, física o mental, y a desórdenes psicológicos<sup>1-4</sup>.

En este sentido, el DSM-5 (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders)<sup>4</sup>, establece que no se puede diagnosticar insomnio si no existe una clara afectación del funcionamiento diurno, donde es necesario que los síntomas se manifiesten al menos 3 veces por semana por al menos 3 meses; además, se requiere que el

insomnio no esté causado por otra patología del sueño. De esta forma, el DSM-5 establece los siguientes criterios diagnósticos para el trastorno por insomnio:

- A. La queja principal es la insatisfacción por la cantidad o la calidad del sueño asociado a uno (o más) de los siguientes síntomas:
  - 1. Dificultad para iniciar el sueño. En niños, esto se puede poner de manifiesto por la dificultad para iniciar el sueño sin la intervención de un cuidador.
  - 2. Dificultad para mantener el sueño, que se caracteriza por despertares frecuentes o problemas para volver a conciliar el sueño después de despertar.
  - 3. Despertar pronto por la mañana con incapacidad para volver a dormir.
- B. La alteración del sueño causa malestar clínicamente significativo o deterioro en lo social, laboral, académico o en otras áreas.
- C. El problema se produce como mínimo tres noches a la semana.
- D. Está presente durante un mínimo de 3 meses.
- E. Ocurre a pesar de la adecuada oportunidad de poder dormir.
- F. No se explica mejor por otro trastorno del sueño-vigilia (p. ej., narcolepsia, alteraciones circadianas del ritmo, parasomnia).
- G. No es atribuible a los efectos de una sustancia (droga o medicamento).
- H. La coexistencia de trastornos mentales y afecciones médicas no explican adecuadamente la presencia predominante de insomnio.

Por otra parte, Duran, S et al.<sup>5</sup> encontraron que alrededor del 90, 80 y 45% de los estudiantes universitarios presentan una cantidad de sueño reducida, insomnio y somnolencia diurna, respectivamente, atribuyéndose principalmente al estrés, y menos a elementos como la alimentación y el consumo de cafeína, los cuales no mostraron asociación en dicho estudio con el insomnio<sup>5</sup>.

Maya, S et al.<sup>1</sup> demostraron que un 77,1% de los estudiantes presentan una calidad del sueño que merece atención y tratamiento médico, así como que un 70,3% presenta una somnolencia diurna leve o moderada<sup>1</sup>.

De este modo, las fallas cognitivas, atencionales y ejecutivas, rasgos de ansiedad, depresión e irritabilidad en estudiantes universitarios, así como riesgo físico para ellos mismos en sus actividades cotidianas son factores íntimamente relacionados con el sueño de mala calidad, al cual son más propensos los internos de pregrado de medicina por su extensa carga horaria tanto académica como asistencial sumado al impacto que ha tenido la pandemia de SARS Cov-2 en todos los aspectos de la vida diaria, incluyendo al deterioro de la calidad de sueño y sus consecuencias.

No obstante, el confinamiento ha sido una de las estrategias de salud pública internacionales para detener la propagación de SARS COV-2, consistiendo en aislamiento social y resguardo en los hogares, implicando cambios drásticos en la vida diaria, entre ellos trabajo y educación a distancia, así como restricciones para hacer vida fuera de casa, obligando a la población a implementar nuevas formas de llevar el día a día<sup>6,7</sup>.

A su vez, con la detección de los primeros casos confirmados de COVID-19 en Venezuela y declararse el estado de emergencia sanitaria, el 16 de marzo de 2020 inicia la cuarentena total en el país<sup>3</sup>, llevando a la paralización de universidades y actividades asistenciales de pregrado durante meses, extendiéndose hasta el 27 de julio de 2020 cuando la Cohorte 2014 de Medicina de la Universidad de Carabobo Sede Aragua reanuda las clases y prácticas de dicho grupo, condicionado a cambios como protocolos estrictos de desinfección, uso de equipos de protección personal (EPP) y distanciamiento social, llevando esto último en ocasiones al aislamiento del estudiante de su núcleo familiar, siendo foráneo o no, para evitar el contagio a familiares en riesgo.

De esta manera, la posibilidad de contagio que implica el contacto con pacientes sospechosos o confirmados de COVID-19 en los centros asistenciales adscritos a la UCSA, dentro y fuera del área de “sintomáticos respiratorios”, al igual que el estrés por las exigencias académicas del último año de la carrera son factores de riesgo para presentar insomnio, volviéndose primordial determinar su incidencia en esta población próxima a convertirse en personal médico, necesario para afrontar la situación de emergencia sanitaria que continúa representando la pandemia de SARS COV-2.

Marelli S. et al<sup>8</sup> en trabajo titulado **“Impacto del bloqueo de COVID-19 en la calidad del sueño en estudiantes universitarios y personal administrativo”**, encontraron un incremento en la hora de dormir, latencia del sueño y hora de despertar entre antes del comienzo y durante la emergencia por COVID-19, así como un empeoramiento de la calidad del sueño y síntomas de insomnio, siendo los estudiantes el grupo más afectado de la muestra estudiada<sup>8</sup>.

Por su parte, Alquadah M.<sup>9</sup>, en artículo titulado **“Insomnio entre estudiantes de medicina y paramédicos en Jordania: impacto en el rendimiento académico”**, utilizando como instrumento el Índice de Gravedad del Insomnio (ISI) detectaron una prevalencia de insomnio clínico del 26%; asimismo, concluyeron que los estudiantes que dormían menos de 6 horas tenían mayor prevalencia de insomnio, además de relacionar la calidad de sueño con el desempeño académico de los mismos<sup>9</sup>.

No obstante, Bueno M.<sup>10</sup>, en el trabajo titulado **“Epidemiología de los trastornos del sueño en un colectivo de estudiantes de Medicina de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria”**, encontró peor calidad de sueño y mayor gravedad del insomnio en los estudiantes del 1º y 2º de Medicina de la ULPGC que los de 5º y 6º, sugiriendo mayor cansancio subjetivo de los estudiantes jóvenes. A su vez, evidenciaron que el mayor grado de insomnio se presentaba en las mujeres universitarias que en los varones<sup>10</sup>.

Por otro lado, Vílchez J.<sup>11</sup>, en artículo de investigación **“Salud mental y calidad de sueño en estudiantes de ocho Facultades de Medicina Humana del Perú”**, comprobaron que la gran mayoría de los estudiantes de medicina tenían menor calidad de sueño a lo largo de sus años de pregrado, además, de otras alteraciones como ansiedad, trastorno depresivo y estrés, con mayor incidencia entre el segundo y tercer año de la carrera, deteriorando su calidad de vida<sup>11</sup>.

Sin embargo, García E.<sup>12</sup>, en trabajo titulado **“Insomnio y estrés percibido en estudiantes de medicina”** obtuvieron que, de su muestra de 94 estudiantes, el 21.28% presentaba insomnio, 34.04% resultaron positivos al estrés y 10 casos tenían estrés relacionado al insomnio<sup>12</sup>.

La importancia de esta investigación responde a la necesidad de entender como la pandemia de SARS Cov-2, no solo está exacerbando los casos de insomnio preexistentes, sino que está generándolo en estudiantes que no lo presentaban previamente, afectando más allá de su rendimiento académico, su capacidad de respuesta ante las situaciones de la vida cotidiana, el manejo de sus emociones y su destreza en las áreas clínicas, conllevando en las situaciones más severas a la propensión de enfermedades a largo plazo por la privación del descanso necesario del sistema nervioso central<sup>13</sup>.

Adicionalmente, la reincorporación a las actividades asistenciales de los internos de pregrado en el contexto de la pandemia se sumó como potencial generador de distrés, siendo otro elemento de interés en el estudio de la incidencia del insomnio en los estudiantes del sexto año de la UCSA.

En este sentido, la presente investigación tiene como objetivo general Determinar la incidencia de insomnio en estudiantes de sexto año de medicina de la UCSA en el contexto de la pandemia de SARS-CoV-2 de julio a agosto de 2021. A través de los siguientes objetivos específicos: Identificar las características sociodemográficas de

los estudiantes de sexto año de medicina de la UCSA de todas sus extensiones hospitalarias por medio de una encuesta diseñada para esta investigación. Detectar alteraciones psíquicas y somáticas durante la vigilia en los estudiantes de sexto año de medicina de la UCSA como efectos del insomnio en el contexto de la pandemia por SARS-CoV-2. Establecer la relación causal entre la pandemia de SARS COV-2 y la aparición de insomnio en los estudiantes de medicina de sexto año de la UCSA.

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

Se realizó un estudio cuantitativo, epidemiológico descriptivo, transversal, con muestreo no probabilístico intencional, por medio de un formulario online, enviado a los estudiantes de la cohorte 2014 de la UCSA, que estuviesen cursando sus pasantías clínicas en los centros hospitalarios Hospital Central de Maracay, IVSS José Vargas (La Owallera), IVSS “Dr. José María Carabaño Tosta” y Hospital “Dr. José María Benítez” en el período entre el 13 de julio y el 15 de agosto de 2021, siendo criterio de inclusión en la muestra que fueran estudiantes del sexto año de medicina de la UCSA. No obstante, fueron criterios de exclusión que se encontraran cursando la pasantía rural de pregrado y tener una psicopatología diagnosticada.

De esta manera, previa autorización del comité de bioética, fueron notificados 107 estudiantes que cumplieron con los criterios de selección, quienes recibieron un consentimiento informado adjunto a un formulario online a sus correos electrónicos como instrumento de recolección de datos, en el formato Google Forms, constituido de dos secciones.

La sección 1, constituyó un instrumento de 28 preguntas elaborado por el grupo investigador para recopilación de datos sociodemográficos, presencia o ausencia de patologías orgánicas o psiquiátricas, uso de medicamentos, datos epidemiológicos respecto a la exposición y antecedentes con COVID-19, regreso a las actividades

académicas en medio de la pandemia y la relación de esta con la presencia o ausencia de insomnio y/o deterioro de la calidad de sueño.

Por su parte, en la sección 2, se incluyó la versión en español del PSQI (*Pittsburgh Sleep Quality Index*) – Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh, cuestionario autoaplicado que evalúa la calidad del sueño en población clínica en 24 ítems, de los cuales se emplearon sólo los 19 necesarios para calcular el índice de calidad. La mayoría de los ítems se describen en una escala Likert de 4 grados, desde el cero como ausencia de problemas, al 3 como problemas graves. Estos ítems en conjunto evalúan 7 componentes ponderados (Calidad subjetiva del sueño, Latencia del sueño, Duración del sueño, Eficiencia del sueño, Alteraciones del sueño, uso de Medicación para dormir y Disfunción diurna), todos con un valor entre 0 y 3. Al final estos 7 puntajes son sumados para dar una calificación global entre 0 y 21 puntos, donde a mayor puntaje expresa una peor calidad de sueño (a, b)<sup>14, 15</sup>.

Así mismo, se deshabilitó el formulario el día 15 de agosto de 2021, día a partir del cual se procedió a ponderar los resultados del PSQI de cada uno de los participantes, y posteriormente vaciar estos resultados junto con las respuestas obtenidas en la sección 1 del formulario en una base de datos.

Buscando reducir sesgos de selección, los sujetos que formaron parte de la muestra en este estudio fueron encuestados mientras cursaban en los diferentes centros de rotación hospitalarios adscritos a la Universidad de Carabobo, solo excluyendo a los estudiantes de la pasantía rural por encontrarse en ambientes no conocidos potenciales modificadores de las variables.

Se encontró como confusor 14 participantes que padecen enfermedades crónicas, de los cuales 10 reciben tratamiento farmacológico, pudiendo generar dudas respecto a la etiología del trastorno del sueño en dichos casos, si presentaron insomnio debido a la enfermedad o medicación, o como consecuencia del contexto

de la pandemia de SARS Cov-2. Por otra parte, se dificulta determinar si empezaron a presentar insomnio desde el inicio de la pandemia, o lo desarrollaron posteriormente y fue detectado durante el trabajo de investigación, por tratarse de un estudio transversal y no retrospectivo.

Los datos fueron transcritos en una Base de Datos en EXCEL, registrándose cada una de las respuestas correspondientes a la sección 1. En la sección 2 se procedió a realizar el cálculo de 5 de las 7 dimensiones establecidas el Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh PSQI (Perturbación del sueño, Latencia del sueño, Disfunción diurna, Eficiencia del sueño y Calidad del Sueño), excluyendo a “Duración del Sueño” y “Uso de Medicación para dormir” como parte de una adaptación de la escala para efectos de esta investigación, validado por un experto, para obtener un diagnóstico certero de insomnio.

De esta manera, la ponderación de cada dimensión se mantuvo en puntajes entre 0-3, para obtener una sumatoria con puntajes finales entre 0 y 15 puntos. Se determinó el diagnóstico de insomnio en puntaje final obtenido en valores iguales o mayores a 4 puntos. Posteriormente, la base de datos fue registrada en el paquete estadístico EPI INFO 7.0, para el procesamiento y análisis de los datos. Se realizaron tablas para el registro de variables cualitativas en términos de frecuencia absoluta y relativa, además de calcularse media y desviación estándar. Además, se realizaron cálculos de tasa de incidencia para la variable insomnio. Por otra parte, se realizó asociación entre variables cualitativas (específicamente exposición al contexto de la pandemia de SARS Cov-2 con la aparición de Insomnio) por medio de una tabla de contingencia 2x2, en la cual se calculó chi cuadrado ( $\chi^2$ ), valores de p, Odds Ratio (OR) e intervalos de confianza de 95%.

## RESULTADOS

Una vez aplicados los instrumentos, se estudiaron las características sociodemográficas en los estudiantes de sexto año de medicina de la UCSA en todas sus extensiones hospitalarias (exceptuando la pasantía rural), encontrándose los siguientes hallazgos:

**TABLA 1. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS**

<b>Variables</b>		
<b>Sexo n,%</b>		
Femenino	63	58,88
Masculino	64	41,12
<b>Edad <math>\bar{x}</math> , <math>\sigma</math></b>	25,327	1,98
<b>Lugar de residencia n,%</b>		
Residenciado	29	27,1
No Residenciado	78	72,9
<b>Clínica que cursa n,%</b>		
Medicina Interna	19	17,76
Pediatría	30	28,04
Cirugía	25	23,36
Obstetricia	18	16,82
Psiquiatría	15	14,02
<b>Familiar de alto riesgo para COVID-19 en el domicilio actual n,%</b>		
Si	51	47,66
No	56	52,34
<b>Enfermedad crónica de base n,%</b>		
HTA	4	3,74
Enfermedad autoinmune	1	0,93
Asma bronquial	5	4,67
Otras	4	3,74
Ninguna	93	86,92
<b>Tratamiento de enfermedades crónicas de base n,%</b>		
Si	9	8,41
No	98	91,59
<b>Automedicación y/o consumo de otras drogas n,%</b>		
Si	2	1,87
No	105	98,13

n: frecuencia absoluta. %: porcentaje.  $\bar{x}$ : media.  $\sigma$ : desviación estándar,

En la **Tabla 1**, de los 107 estudiantes que participaron en el estudio, 63 (58,88%) eran de sexo femenino. La media ( $\bar{x}$ ) de las edades fue de 25,32; con una desviación estándar( $\sigma$ ) de +-1,098. 78/107 (72,9%) participantes manifestaron no estar residenciados. La muestra se encontraba distribuida en las rotaciones clínicas predominantemente en pediatría con 30/107 estudiantes (28,04%), seguido de cirugía con 25 participantes (23,36%), siendo Medicina Interna, Obstetricia y Psiquiatría las que contaron con menor porcentaje respectivamente (17,76%), (16,82%), (14,02%). El (52,34%) de los estudiantes negó residir con familiares o personas de alto riesgo para COVID-19 al momento de la investigación.

Por otra parte, 93/107 (88,92%) de los participantes negaron padecer enfermedades crónicas de base. Los estudiantes que refirieron enfermedades crónicas 14/107 (13,08%) indicaron padecer: Asma Bronquial (5/14) Hipertensión Arterial Sistémica (4/14), Enfermedad Autoinmune (1/14) y (4/14) no especificaron su padecimiento. De estas 14 personas sólo 9 reciben tratamiento para su enfermedad crónica, siendo 98/107 (91,58%) participantes libres de medicación prescrita. 105/107 (98,13%) negaron automedicación o consumo de medicamentos sin prescripción.

Además, con respecto a presentar síntomas relacionados con el insomnio durante la vigilia (**Tabla 2**), 57/107 (53,27%) tuvieron una respuesta afirmativa. De dichos síntomas, en orden de frecuencia 28/107 (26,17%) presentaron irritabilidad, 24/107 (22,43%) manifestaron apatía. Deterioro de la memoria y concentración 18/107 (16,82%), dolor o fatiga muscular estuvo presente en 16/107 (14,95%), dificultad para el habla ausente en 105/107 (98,13%), y otras alteraciones ausentes en 104/107 (97,2%).

**TABLA 2. ALTERACIONES PSICOSOMÁTICAS**

<b>VARIABLES</b>			
<b>Síntomas en vigila relacionados con insomnio n%</b>	Si	57	53,27
	No	50	46,73
<b>Irritabilidad n,%</b>	Si	28	26,17
	No	79	73,83
<b>Apatía n,%</b>	Si	24	22,43
	No	83	77,57
<b>Dolor o fatiga muscular n,%</b>	Si	16	14,95
	No	91	85,05
<b>Dificultad para el habla n,%</b>	Si	2	1,87
	No	105	98,13
<b>Deterioro de memoria y concentración n,%</b>	Si	18	16,82
	No	89	83,18
<b>Otras alteraciones n,%</b>	Si	3	2,8
	No	104	97,2

n: frecuencia absoluta. %: porcentaje.

Cabe agregar, que con relación a la asociación entre la pandemia de SARS Cov2 y la aparición de insomnio en los estudiantes de sexto año de medicina de la UCSA (**Tabla 3**), 92/107 de los participantes fueron diagnosticados con insomnio, obteniéndose una tasa de incidencia específica del 85,98%.

**TABLA 3.**

**INSOMNIO ASOCIADO AL CONTEXTO DE LA PANDEMIA DE COVID 19 EN ESTUDIANTES DEL 6TO AÑO DE LA UCSA. DISTRIBUCIÓN SEGÚN SEXO. TASAS DE MORBILIDAD ESPECÍFICA X 100 HABITANTES ESTADO ARAGUA. 2021.**

<b>VARIABLES</b>	<b>Casos</b>	<b>Población</b>	<b>Tasa Específica</b>	<b>X<sup>2</sup></b>	<b>p</b>	<b>OR</b>	<b>IC</b>
<b>INSOMNIO</b>							
SI	92	107	85,98	4,02	0,04	4,37	3.4 – 5.34
NO	15						
<b>SEXO</b>							
Femenino	60	63	58,87	10,89	0,0009	7,5	7.5 – 8.09
Masculino	32	44	29,90				

Fuente: Instrumento Aplicado.

Al relacionar las variables del contexto de la pandemia (antecedentes de COVID 19 personales y familiares), familiares de alto riesgo, exposición a casos probables o confirmados, uso y adquisición de EPP, cuarentena radical y flexible...) con el Insomnio en la tabla 2x2 se obtiene un chi cuadrado ( $\chi^2$ ) de 4,02, con un valor de  $p=0,04$  estadísticamente significativa. Con un Odds Ratio (OR) de 4,37 y con un 95% de confianza el valor real de 4.37 en el universo se encuentra entre 3.4 – 5.34. Al estar ambos valores por encima de 1 se considera factor de riesgo la pandemia SARS Cov-2 para la aparición del insomnio.

Por otra parte, las mujeres que conformaron la población 60/63 presentaron insomnio, obteniéndose una tasa de incidencia en las mismas de 58,87%. Al relacionar las variables del contexto de la pandemia con el insomnio en el sexo femenino se obtuvo un chi cuadrado ( $\chi^2$ ) de 10,89, con un valor de  $p=0,0009$  estadísticamente significativa. Con un Odds Ratio (OR) de 7,5 y con un 95% de confianza el valor real de 7.5 en el universo se encuentra entre 7.5 – 8.09, considerándose de esta forma al sexo femenino como factor de riesgo para la aparición del insomnio.

## DISCUSIÓN

La mayor parte de la población estudiada correspondió al sexo femenino, predominando los estudiantes no residenciados sobre los foráneos, y apenas superaron en números la cantidad de estudiantes que no comparten núcleo familiar con personas de alto riesgo para COVID-19 de aquellos que sí lo hacen; entendiéndose familiar de riesgo como aquel individuo que padece de alguna comorbilidad, incluyendo niños y adultos mayores que residan con el estudiante.

Casi en su totalidad fue población sin enfermedades crónicas de base y consumo de medicamentos, con 14 y 9 excepciones respectivamente. Más del 94% de la población manifestó haber estado expuesto al virus, no obstante, aunque la mayoría

de los participantes encontraron el contacto con pacientes COVID-19 como un elemento estresante, no consideraron que esto perturbara su sueño. Por otra parte, la mayoría de la población se encontraba en las rotaciones de cirugía y pediatría, aunque la distribución entre las diferentes rotaciones clínicas fue dispar.

En este sentido, la mayoría coincidió en que la adquisición, uso correcto de EPP y protocolos de desinfección, esquemas de cuarentena flexible y radical podían generarles estrés y perturbación del sueño. Sin embargo, la creencia del estudiantado respecto a las alteraciones de su sueño, lo atribuyen más a elementos como las restricciones de la cuarentena en cuanto a transporte, horarios, economía por la adquisición del EPP y su uso, que, a la exposición en sí a los pacientes infectados, negando más de un 80% que las actividades asistenciales perturben su sueño. No obstante, sea por uno u otro de los elementos mencionados, o la sinergia de los mismos, al aplicar el instrumento para el diagnóstico de insomnio, 92 de los 107 que conformaron la población resultaron positivos para dicho diagnóstico.

En el mismo orden de ideas, poco más de la mitad de la población reconoció presentar sintomatología en vigilia como irritabilidad, apatía, deterioro de la memoria, concentración y dolores musculares, siendo casi ausente la dislalia entre los participantes, por lo cual, se observa que manifestaciones clínicas producidas por el insomnio limitan el desenvolvimiento de los individuos en actividades cotidianas, tal y como fue planteado en el año 2019 por Alquadah, quien demostró que alteraciones en el desempeño académico de los estudiantes tuvieron estrecha relación con los puntajes obtenidos en el ISI y auto reportada calidad de sueño<sup>9</sup>.

Igualmente, se observa que la incidencia de insomnio relacionada con el estrés, fue más significativa en este estudio que la obtenida por García en 2016, y coincide con la descripción de Bueno (2018), reflejando una distribución mayor de insomnio en las mujeres que en los hombres universitarios<sup>12,10</sup>.

De esta manera, al relacionar el insomnio como consecuencia de la exposición a los elementos que se definieron como contextuales de la pandemia de COVID 19, se determinó que el 85,98% de los estudiantes de sexto año de la UCSA tienen el riesgo de padecer insomnio al ser expuestos a dichos elementos. El riesgo es mayor en mujeres (con un 58,87%) que, en hombres, hallazgo que coincide con la diferencia de género en cuanto al riesgo de padecer insomnio evidente en el citado estudio de Bueno (2018). En este sentido, con un Odds Ratio (OR) de 4,37 con 95% de confianza, se identifica a pertenecer al sexo femenino como un factor de riesgo para presentar insomnio. La exposición al contexto de la pandemia fue estadísticamente significativa para el insomnio, con un Chi Cuadrado ( $\chi^2$ ) de 4,02, el cual es mayor que el Chi Cuadrado crítico ( $\chi^2$ ) (3,84), demostrándose así que existe relación causal entre dicha exposición y la aparición de insomnio.

Al calcular el odds ratio (OR), el cual indica asociación entre la presencia del insomnio y la exposición se obtuvo un valor de  $OR > 1$  con un 95% de confianza, demostrando una asociación positiva entre ambos elementos. Con un valor de  $p$  0,04 (menor de 0,05) significativo se respalda la existencia de la relación entre la exposición al contexto de la pandemia y el insomnio.

A su vez, se obtuvieron datos similares a las investigaciones de Marelli, S. et al. (2020) en el cual se reportó, predominantemente en estudiantes de medicina, una relación directa entre los efectos del confinamiento motivado por la pandemia, con el marcado deterioro de la calidad del sueño y presencia de síntomas de insomnio<sup>8</sup>.

De esta forma, sea por uno o más elementos que componen el contexto de la pandemia de SARS-Cov-2 en la vida de los estudiantes de 6to año de medicina de la UCSA, la exposición a este se identificó como factor de riesgo importante para la incidencia de insomnio en esa población, sobre todo en el sexo femenino. Se evidenció la relación causal entre el contexto de la pandemia y la incidencia de

insomnio, confirmándose además la presencia de alteraciones psicosomáticas en vigilia relacionadas con insomnio en la mayoría de la población estudiada.

De esta investigación se recomienda implementar un servicio de apoyo a los estudiantes de medicina de la UCSA, que brinde asesoramiento profesional para la correcta higiene del sueño, manejo del estrés y un adecuado soporte en materia de salud mental. Se insta a realizar investigaciones en lo sucesivo para el estudio de la prevalencia de insomnio en poblaciones vulnerables como la que fue objeto de estudio en esta investigación. Así mismo realizar un adecuado seguimiento al grupo estudiado, para que los diagnosticados obtengan orientación y tratamiento oportuno por parte de un profesional.

Para futuras investigaciones conviene que la muestra en su totalidad carezca de patologías de base y no consuma medicamentos que puedan generar insomnio por causas externas a las establecidas como objeto de estudio. Se sugiere además que se incluyan estudiantes de los primeros cursos de la carrera, en vista de que diversos estudios encuentran a esta población más susceptible de presentar estos trastornos.

Finalmente, se concluyó que el insomnio estuvo presente en la gran mayoría de la muestra estudiada, previamente sana, sin psicopatologías de base y predominantemente libre de comorbilidades y/o medicación.

## **AGRADECIMIENTOS**

Queremos dar Gracias a Dios Todopoderoso, por estar con nosotros en cada paso que damos, por fortalecer nuestro corazón e iluminar nuestra mente y por haber colocado en nuestro camino a aquellas personas que han sido soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.

A los seres más queridos, nuestros padres, hermanos, tíos y abuelos, por habernos guiado, acompañado y brindarnos su ayuda, apoyo, confianza y amor a lo largo del desarrollo de esta investigación, y de nuestras vidas.

Agradecimientos especiales a quien más que un tutor, fue profesor, amigo, guía, lugar de conocimiento y palabras de aliento tan necesarias en esta recta final de la carrera y esta investigación. Además, agradecemos su paciencia, tiempo y dedicación para que la temática de investigación resultara de manera exitosa.

Nuestro más profundo agradecimiento a la Dra. Nahimir Lazo, quién con su amabilidad, experiencia, método, paciencia, dedicación, conocimiento e inteligencia fue un pilar fundamental y guía en la creación de este trabajo de investigación.

Agradecemos a todas aquellas personas e instituciones que, de una u otra manera, colaboraron para que fuese posible la realización de este trabajo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Maya S, Dussán Lubert C, Montoya Londoño DM, Taborda Chaurra J, Nieto Osorio LS. Calidad de sueño y somnolencia diurna excesiva en estudiantes universitarios de diferentes dominios. *Hacia Promoc. Salud.* 2019; 24 (1): 84-96. DOI:10.17151/hpsal.2019.24.1.8
2. Martínez-Taboas, A. Pandemias, COVID-19 y Salud Mental: ¿Qué Sabemos Actualmente? [Internet]. Puerto Rico: *Revista Caribeña de Psicología*, Volumen 4(2), pp. 143-152; 2020. [citado 17 noviembre 2020]. Disponible en: <https://doi.org/10.37226/rcp.v4i2.4907>
3. Ariza J. Presidente Maduro anuncia que este martes todo el país entra en cuarentena social [Internet]. Gobierno Bolivariano de Venezuela Ministerio del Poder Popular para Relaciones Exteriores. 2020 [citado 29 noviembre 2020]. Disponible en: <http://mppre.gob.ve/2020/03/16/venezuela-cuarentena-social/>
4. Álamo C, Alonso M, Cañellas F, Martín B, Pérez H. Pautas de actuación y seguimiento del insomnio [Internet]. España: Fundación para la Formación de la Organización Médica Colegial de España; 2016 [citado 19 noviembre 2020]. Disponible en: <http://www.ses.org.es/docs/guia-de-insomnio-2016.pdf>
5. Durán Agüero S, Rosales Soto G, Moya Cantillana C, García Milla P. Insomnio, latencia al sueño y cantidad de sueño en estudiantes universitarios chilenos durante el periodo de clases y exámenes. *Salud Uninorte* [Internet]. 2017 [citado 29 noviembre 2020];33(2):78–75. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/817/81753189002.pdf>
6. Pastor J. Efectos psicológicos de COVID-19. *Archivos de la Sociedad Española de Oftalmología* [Internet]. 2020 [citado 24 noviembre 2020];(Volumen 95, No 9):417–418. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.oftale.2020.06.003>

7. Organización Mundial de la Salud. ¿Qué es una pandemia? [Internet]. OMS; 2010 [citado 20 nov 2020]. Disponible en: [https://www.who.int/csr/disease/swineflu/frequently\\_asked\\_questions/pandemic/es](https://www.who.int/csr/disease/swineflu/frequently_asked_questions/pandemic/es).
8. Marelli S, Castelnuovo A, Somma A, Castronovo V, Mombelli S, Bottoni D. Impact of COVID-19 lockdown on sleep quality in university students and administration staff. *Revista de Neurología* [Internet]. 2020 [citado 16 noviembre 2020];1–6. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s00415-020-10056-6>
9. Alqudah M, Balousha S, Al-Shboul O, Al-Dwairi A, Alfaqih M, Alzoubi K. Insomnia among Medical and Paramedical Students in Jordan: Impact on Academic Performance. *BioMed Research International* [Internet]. 2019 [citado 16 noviembre 2020]; (vol. 2019), ID de artículo 7136906, 7 páginas. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s00415-020-10056-6>
10. Bueno M, Cabrera C, Martínez M, López P, Nieves C, Hernández J. Epidemiología de los trastornos del sueño en un colectivo de estudiantes de Medicina de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. *Bibliopsiquis* [Internet]. 2018 [citado 16 noviembre 2020]; Volumen 22:1–17. Disponible en: <http://psiqu.com/1-8904>
11. Vilchez J, Quiñones D, Failoc V, Acevedo T, Larico G, Smith J. Salud mental y calidad de sueño en estudiantes de ocho facultades de medicina humana del Perú. *Revista chilena de Neuro-psiquiatría* [Internet]. 2016 [citado 16 noviembre 2020];(vol.54 no.4). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S071792272016000400002>

12. García E, Castillo R del C, Chan A, Navarro Y, Arevalo J, Puleo D. Insomnio y estrés percibido en estudiantes de medicina. *Revista Mexicana de Neurociencia* [Internet]. 2016 [citado 17 noviembre 2020]; (Volumen 17, Número 4):26–36. Disponible en: <http://previous.revmexneurociencia.com/wpcontent/uploads/2016/10/RevMexNeu-No-4-Jul-Ago-2016-26-36-CO.pdf>
  
13. Ramírez J, Hernández J, Escobar F. Efectos del Aislamiento Social sobre el sueño durante la pandemia del Covid-19 [Internet]. *SciELO*. 2020 [citado 18 noviembre 2020]. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.801>
  
14. Mohammed S, Tarekegn TM, Abera K, Seithikurippu RP-P, Ahmed S. B, Dilshad M. Validation of the Pittsburgh sleep quality index in community dwelling Ethiopian adults. [*Health Qual Life Outcomes*]. 2017;15,58. [citado 2020, noviembre] Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12955-017-0637-5>
  
15. Dilshad M, Ahmed S. B, Unaise Abdul H, Spence DW, Seithikurippu R. P-P, Moscovitch A, Streiner DL. Dimensionality of the Pittsburgh Sleep Quality Index: a systematic review. [*Health and Quality of Life Outcomes*.] 2018;16,89 [citado 2020, noviembre] Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12955-018-0915-x>