

**DEMOGRAPHIC CHARACTERISTICS AND NEUROLOGICAL SEQUELS BY
COVID-19 IN THE ADULT POPULATION OF THE CANTON TOSAGUA OF
THE PROVINCE OF MANABÍ.**

**CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS Y SECUELAS NEUROLÓGICAS POR
COVID-19 EN LA POBLACIÓN ADULTA DEL CANTÓN TOSAGUA DE LA
PROVINCIA DE MANABÍ.**

Autores:

Milka Leonela Loor Falcones
Universidad Estatal del Sur De Manabí, Jipijapa, Ecuador

Estudiante, Carrera de Laboratorio Clínico,
Facultad Ciencias de la Salud, Universidad
Estatad del sur de Manabí, Jipijapa, Ecuador

Correo: loor-milka3112@unesum.edu.ec

ORCID DEL AUTOR: <https://orcid.org/0000-0003-2962-6325>

Yulexi Brigitte Salvatierra Choez
Universidad Estatal del Sur De Manabí, Jipijapa, Ecuador

Estudiante, Carrera de Laboratorio Clínico,
Facultad Ciencias de la Salud, Universidad
Estatad del sur de Manabí, Jipijapa, Ecuador

Correo: salvatierra-yulexi5990@unesum.edu.ec

ORCID DEL AUTOR: <https://orcid.org/0000-0002-2881-4482>

Nereida Josefina Valero Cedeño
Universidad Estatal del Sur De Manabí, Jipijapa, Ecuador

Licenciada en Bioanálisis, Magíster en Biología Mención Inmunología Básica,
PhD. En Inmunología, Docente de la Carrera de Laboratorio Clínico,
Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Estatal del Sur de
Manabí, Jipijapa, Ecuador

Correo: nereida.valero@unesum.edu.ec

ORCID DEL AUTOR: <https://orcid.org/0000-0003-3496-8848>

Fechas de:

Recepción: 1-MAR-2022 Aceptación: 14-MAR-2022 Publicación: 15-JUN-2022

ORCID DE LA REVISTA <https://orcid.org/0000-0002-8695-5005>

<http://www.mqrinvestigar.com/>

RESUMEN

En diciembre de 2019 se dio a conocer un brote epidémico de neumonía de origen viral en la ciudad Wuhan, China; asociado al síndrome respiratorio agudo grave (SARS-CoV-2), conocido posteriormente como COVID-19. Su principal foco de infección es el sistema respiratorio, pero se han descrito también manifestaciones multisistémicas. El objetivo de esta investigación es analizar las características demográficas y secuelas neurológicas causadas por la COVID-19 en la población adulta del cantón Tosagua de la Provincia de Manabí. Siendo un estudio ambispectivo, transversal, observacional y descriptivo, donde participaron 195 pacientes del Centro de Salud Tipo C del Cantón Tosagua. Se aplicó la escala de valoración de Hamilton a los participantes. Del total encuestado un 54,72% eran del sexo femenino y el 45,28% del masculino, la mayoría de la población se encontraba en la zona urbana del cantón (85,64%) y el rango de edad más prevalente fue de 18-37 años (44,08%). La alteración del sueño se presentó en un 63,07% de la población analizada. Además, que el 37,43% de la población expresa que le cuesta dormir a la hora habitual, el 63,07% manifiestan poco esfuerzo para despertarse y el 62,05% poco esfuerzo para levantarse de su cama después de despertar; al 37,95% le cuesta desconectar en los momentos de descanso y el 46,66% manifestaron sentirse poco descansadas. Concluyendo que las secuelas neurológicas pueden presentarse muy frecuentemente, siendo las manifestaciones más comunes de los pacientes el humor ansioso, humor depresivo, tensión e insomnio. Se recomienda brindar una atención oportuna e integral

Palabras clave: Manifestaciones neurológicas, COVID-19, SARS-CoV-2, prevalencia y sintomatología.

ABSTRACT

In December 2019, a viral-caused epidemic of pneumonia was reported in Wuhan, China, which was linked to severe acute respiratory syndrome (SARS-CoV-2), later known as COVID-19. The respiratory system is the primary site of infection, however multisystemic symptoms have also been reported. The main objective of this study is to analyze the demographic characteristics and neurological consequences of COVID-19 in the adult population in Tosagua-Manabí. 195 patients from the Health Center of Tosagua Type C participated in this ambispective, cross-sectional, observational, and descriptive study. The Hamilton rating scale was applied to the participants. Of the total surveyed, 54.72% were female and 45.28% male. The majority of the population (85.64%) lived in the canton's urban area, and the most common age range was 18-37 years (44.08%). Sleep disorder was present in 63.07% of the analyzed population.

Furthermore, 37.43% of the population says that it's difficult to sleep at a regular time, 63.07% says it's hard to wake up, and 62.05% says it's hard to get out of bed after waking up; 37.95% says it's hard to switch off during moments of rest, and 46.66% says they're not well rested. It is concluded that neurological sequelae can occur very frequently, the most common manifestations of patients are being anxious mood, depressed mood, tension and insomnia. It is suggested that prompt and complete care be provided

Keywords: Neurological manifestations, COVID-19, SARS-CoV-2, prevalence and symptoms

INTRODUCCIÓN

La enfermedad por coronavirus 2019 o COVID-19, se ha derivado en una de las pandemias más considerables y sin precedentes de la era moderna, generando una crisis de salud pública a nivel mundial. El agente causal de esta infección ha sido identificado como un nuevo virus RNA, de la familia de los coronavirus, denominado coronavirus 2 del síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV-2), por su similitud filogenética con el SARS-CoV. Aunque la mayoría de las personas con este virus desarrollan principalmente síntomas respiratorios, se ha observado un número creciente de síntomas y manifestaciones neurológicas asociados con la COVID-19 (Harapan & Yoo Joo, 2021). Las estadísticas evidencian el número de muertes causadas por el SARS-CoV-2 a nivel mundial, a la actualidad (enero 2022) se han contabilizado aproximadamente 5,6 millones de muertes debidas al virus y más de 363 millones de casos confirmados de COVID-19 en todo el mundo (Orús, 2022).

La mayoría de los pacientes con SARS-CoV-2 presentan una enfermedad respiratoria leve como tos seca, fiebre y disnea. Sin embargo, varias manifestaciones neurológicas también se han asociado con esta patología en la presentación o en el curso de la enfermedad (Tsivgoulis, y otros, 2020). Se ha informado de al menos un síntoma neurológico sugestivo en más del 90% de los pacientes con la COVID-19 (Liguori, y otros, 2020), lo que evidencia la necesidad de investigar las implicaciones neurológicas posteriores de la enfermedad. El dolor de

cabeza, la confusión y los mareos son los síntomas neurológicos generales inespecíficos más comunes observados en los pacientes con este virus (Chen, y otros, 2020). Además, numerosos estudios han informado de complicaciones neurológicas de la infección por el SARS-CoV-2 que tienen un efecto potencialmente perjudicial sobre el resultado de los pacientes con esta enfermedad (Sheraton, Deo, & Surani, 2020).

Según estudios recientes, la puerta de entrada del SARS-CoV-2 en el huésped humano parece estar mediada por un receptor celular de la enzima convertidora de angiotensina 2 (ECA2), que se expresa en epitelios de las vías respiratorias, parénquima pulmonar, endotelios vasculares, células renales y células del intestino delgado. Sin embargo, algunos autores sugieren que el virus puede infectar el sistema nervioso central (SNC), donde el nivel de expresión de ECA2 es muy bajo; así, aunque la etiopatogenia de la anosmia por el virus SARS-CoV-2 no está todavía clara, esta podría estar mediada por una infección directa de la mucosa olfatoria, provocando destrucción de las neuronas sensoriales olfativas y habría mayor probabilidad de que la pérdida olfatoria permanezca por más tiempo, pudiendo incluso quedar un déficit permanente residual, o por una afectación directa del lóbulo frontal, como se ha reportado recientemente. Se ha descrito 8,4% de los sujetos con alteraciones del olfato o gusto respaldando la gran prevalencia de estos síntomas en la infección leve por COVID-19. La asociación de anosmia y ageusia súbita fue la alteración más frecuentemente reportada (83,9%) (Barón-Sánchez, Santiago, Goizueta-San Martín, Arca, & Fernández, 2020).

Según la bibliografía disponible, los pacientes con infección grave por COVID-19 tienden a desarrollar más anomalías neurológicas en comparación con aquellos con infección leve (Mao, Jin, & Wang, 2020). La pandemia de COVID-19 ha tenido un efecto importante en salud emocional, donde se enfrentan desafíos que pueden ser estresantes, abrumadores y causar emociones fuertes en adultos y niños. Las acciones de salud pública, como la cuarentena, el distanciamiento social, son necesarias para reducir la propagación del COVID-19, pero a su vez las personas se sienten aisladas y solas, con lo cual, pueden aumentar la depresión, el estrés y la ansiedad (Centers for Disease Control and Prevencion, 2021). La declaración de la pandemia en marzo de 2020 y las medidas de confinamiento impuestas por el brote de SARS-CoV-2 generaron una situación de salud pública sin precedentes, con consecuencias para la salud mental de la población en general (Danet, 2021).

Para evitar la propagación del virus, las personas que den positivo en la enfermedad deben aislarse (“separación de las personas enfermas o infectadas de las demás”). El impacto psicológico de la cuarentena y el aislamiento se vio agravado por el efecto nocivo de la actividad física limitada y los cambios en las prácticas alimentarias. Tales cambios pueden resultar en un impacto psicológico dramático y duradero. Los factores estresantes incluyeron una cuarentena más prolongada, temores de infección, frustración, aburrimiento, suministros inadecuados, información inadecuada, pérdidas financieras y estigma (Ghufran, y otros, 2021).

Los hallazgos de varios informes de casos de pacientes con COVID-19, sugieren la ocurrencia de meningitis y encefalitis. Los pacientes con esta patología pueden inicialmente quejarse de dolor de cabeza, fiebre y convulsión de nueva aparición (Takeshi, y otros, 2020). En algunos pacientes con dicha enfermedad se encontró la presencia de SARS-CoV-2 en líquido cefalorraquídeo, lo que confirma que esta manifestación neurológica es atribuible al virus (Barros, Mendes, Sabino, Zanotti, & Wagner, 2020).

Esta investigación es de importancia debido a que en la localidad no se ha realizado anteriormente este tipo de estudio. Con los datos obtenidos se comparará cuáles son las secuelas causadas por la COVID-19 en base a las características demográficas de la población adulta, y poder entender el tipo de afección que pueda causar la enfermedad a nivel neurológico e identificar cuáles serían sus posibles secuelas en la población en estudio. El estudio presenta un diseño descriptivo, de tipo ambispectivo, transversal y observacional. La población del presente estudio abarca pacientes del Centro de Salud tipo C en la provincia de Manabí del Cantón Tosagua.

Se empleó un consentimiento informado que permita cumplir con los criterios éticos de la declaración de Helsinki que permita el derecho a los registros codificados, a que toda la información recolectada o adquirida se manejó con absoluta confidencialidad protegiendo la integridad de los pacientes del estudio. Para la evaluación neurológica se utilizó la escala de valoración de ansiedad de Hamilton Depression Rating (Purriños).

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo, analizar las características demográficas y secuelas neurológicas causadas por la COVID-19 en la población adulta del cantón Tosagua de la provincia de Manabí, sabiendo que la enfermedad por SARS-CoV-2 es

predominantemente un trastorno del sistema respiratorio, sin embargo, también se han dado a conocer las complicaciones neurológicas desde principios de la pandemia, mencionando que los principales procesos fisiopatológicos que conducen al daño neurológico en la COVID-19 son la enfermedad cerebrovascular, los trastornos neurológicos mediados inmunológicamente y los efectos perjudiciales de una enfermedad crítica en el sistema nervioso, a pesar que aún no está claro si ocurre una invasión directa del sistema nervioso por el SARS-CoV-2.

MATERIAL Y MÉTODOS

MATERIAL

Se utilizó la escala de ansiedad de Hamilton Depression Rating, se recopilaron las características demográficas de los pacientes mediante datos y registros proporcionados por el Centro de Salud Tipo C del Cantón Tosagua.

Se mostró un análisis estadístico descriptivo de la información recopilada en tablas de frecuencia de la variable demográfica y las secuelas de los pacientes, la cual se ejecutó mediante una base de datos en Excel y el programa IBM SPSS, que se utilizó para determinar el Chi-cuadrado (X^2) y establecer la relación que existe entre las características demográficas y las secuelas neurológicas causadas por la COVID-19 en la población adulta del cantón.

MÉTODOS

La presente investigación es una revisión sistemática y bibliográfica para la cual se realizó una revisión documental de artículos con una temática similar. Es un estudio de diseño descriptivo porque se va a describir de manera puntual las características y la asociación de las variables en la población que se esté estudiando.

El tipo de estudio es ambispectivo, transversal y de alcance explicativo, ya que se recopiló información retrospectiva y prospectiva, analizando los datos de las variables que se hayan recopilado en un espacio de tiempo establecido, seleccionando a un cierto número de pacientes para describir las características más importantes del problema de salud

RESULTADOS

Descripción y análisis de las principales herramientas utilizadas que hacen referencia a lo encontrado.

Descripción de la muestra

Tabla 1. *Pacientes positivos para COVID-19 del centro de salud tipo C del cantón Tosagua clasificados por sexo y rango de edad.*

SEXO			EDAD		
Sexo	Nro. de Pacientes	Porcentaje	Rango de edad	Nro. De pacientes	Porcentaje
Masculino (M)	92	47,18	18-37	95	48,72
			38-57	62	31,79
Femenino (F)	103	52,82	58-77	32	16,41
			78-87	6	3,08
TOTAL	195	100,00	TOTAL	195	100,00

Análisis de los Resultados Tabla 1

Los resultados de la tabla 1 evidencian que hay participantes de varios rangos de edad: El 48,72% tienen un rango de edad entre 18 a 37 años. Un 31,79% tienen entre 38 a 57 años. El 16,41% entre 58 a 77 años y por último el 3,08% tiene entre 78 a 87 años. Además, la muestra fue de 195 pacientes con diagnóstico de COVID-19, dentro de los cuales el 52,82% son de género femenino y el 47,18% perteneciente al género masculino, completando así el 100%.

Por ende, se puede observar que la edad mínima de los participantes del estudio fue 18 años y el participante con mayor edad tenía 87 años. Sumado a esto la tabla 1 también nos indica que hubo una cantidad similar de participantes masculinos y femeninos para nuestro estudio

Tabla 2. *Zona demográfica de la muestra de pacientes positivos para COVID-19 del Centro de salud tipo C del cantón Tosagua*

Alternativa	Número	Porcentaje
Urbana	167	85,64%
Rural	28	14,36%
Total	195	100,00%

Análisis de los resultados Tabla 2

Los resultados de la tabla 2 demuestran que 167 personas forman parte de la zona urbana, es decir, un 85,64%; y un menor número de personas pertenecen a la zona rural con una cantidad de 28 participantes (14,37%). Los resultados evidencian una mayor prevalencia de pacientes infectados por SARS-CoV-2 en la zona urbana, en comparación con los 28 participantes de la zona rural.

Tabla 3. Escala Hamilton para la Ansiedad aplicada en los pacientes positivos para COVID-19 del Centro de Salud tipo C del cantón Tosagua.

Alternativa	Muy grave		Grave		Moderado		Leve		Ausente	
	n	%	n	%	N	%	n	%	n	%
Humor ansioso	49	25,12	84	43,07	30	15,38	27	13,84	5	2,56
Humor depresivo	34	17,43	77	39,48	54	27,69	24	12,30	6	3,07
Tensión	40	20,51	68	34,87	47	24,10	31	15,89	9	4,61
Insomnio	41	21,02	62	31,79	43	22,05	44	22,56	5	2,56
Síntomas somáticos generales	40	20,51	66	33,84	51	26,15	31	15,89	7	3,58
Síntomas cardiovasculares	30	15,38	74	37,94	54	27,69	30	15,38	7	3,58
Síntomas respiratorios	35	17,94	93	47,69	34	17,43	26	13,33	7	3,58
Síntomas gastrointestinales	41	21,35	75	48,46	33	16,92	32	16,41	14	7,17
Síntomas del sistema nervioso autónomo	49	25,12	72	36,92	35	17,94	25	12,82	14	7,17
Funciones intelectuales	43	22,05	75	38,46	45	23,08	26	13,33	6	3,08

Análisis de los resultados Tabla 3

En la valoración de la escala de Hamilton para la ansiedad, lo más común fue la presentación de síntomas gastrointestinales catalogados como graves en 75 pacientes (48,46%). Seguido por los síntomas respiratorios en 93 pacientes también estandarizados como graves (47,69%). Luego está el humor depresivo en 77 pacientes catalogados como graves (39,48%) y también destacan las funciones intelectuales en donde 72 pacientes presentaron características graves (38,46%). Los menos frecuentes fueron los síntomas gastrointestinales, respiratorios y cardiovasculares en su forma ausente todas con un 3,58%, seguido de las funciones intelectuales también en su forma ausente que representan un 3,08%.

Esto evidencia que la condición que se presenta con más frecuencia son los síntomas gastrointestinales en su presentación grave (48,46%), seguido de la sintomatología respiratoria también en la valoración grave con un 47,69%. Y en el otro extremo tenemos a las funciones intelectuales en su forma ausente que representan un 3,08%.

Tabla 4. Escala de Hamilton para la Depresión en pacientes con COVID-19 del subcentro tipo C del cantón Tosagua

Alternativa	Muy grave		Grave		Moderado		Leve		Ausente	
	n	%	n	%	n	%	N	%	N	%
Humor deprimido	62	31,79	47	24,10	37	18,97	22	11,28	27	13,85
Insomnio precoz	31	15,89	67	34,35	33	16,92	40	20,51	24	12,31
Insomnio medio	31	15,89	69	35,38	11	5,64	46	23,58	38	19,48
Insomnio tardío	21	10,76	67	34,35	22	11,28	48	24,61	37	18,97
Pérdida de peso	26	13,33	52	26,66	27	13,84	49	25,12	41	21,02

Análisis de los resultados Tabla 4

En la valoración de la escala de Hamilton para la depresión se pudo evidenciar que lo que más destaca es la presentación del insomnio medio en su forma grave en 69 personas (35,38%), seguido del insomnio precoz y tardío en 67 personas (34,35%) y el humor

deprimido en 62 pacientes en su forma muy grave (31,79%). Y en el otro extremo está el insomnio medio en su forma moderada que representa un 5,64%.

Esto evidencia que la condición más frecuente es el insomnio medio en su presentación grave (35,38%) y la menos frecuente también es el insomnio medio en su forma moderada (5,64%).

Tabla 5. *Ritmos biológicos de evaluación en neuropsiquiatría en pacientes con COVID-19 del subcentro tipo C del cantón Tosagua.*

Alternativa	Bastante		Mucho		Poco		Nada	
	n	%	N	%	N	%	n	%
Le cuesta dormirse a la hora habitual	73	37,43	19	9,74	87	44,61	16	8,20
Le cuesta despertarse a la hora habitual	48	24,61	5	2,56	123	63,07	19	9,74
Le cuesta levantarse de la cama después de despertar	47	24,10	3	1,54	121	62,05	24	12,31
Se siente descansado con el número de horas que duerme	84	43,07	3	1,54	91	46,66	17	8,71
Le cuesta desconectar en los momentos de descanso	74	37,95	14	7,17	97	49,74	10	5,13

Análisis de los resultados Tabla 5

En la tabla 5 se logra destacar que a 123 pacientes (63,07%) les cuesta poco despertarse a la hora habitual., seguido de 121 personas (62,05%) a los cuales les cuesta poco levantarse de la cama después de despertar y 97 pacientes (49,74%) a los que les cuesta poco desconectar en los momentos de descanso. También lo menos frecuente fueron 3 pacientes (1,54%) a los cuales les cuesta mucho levantarse de la cama después de despertar y así mismo a 3 personas (1,54%) se sienten muy descansados con el número de horas que duerme.

Esto evidencia que la condición que más se repite (63,07%) es que a los participantes les cuesta poco despertarse a la hora habitual, mientras que las manifestaciones menos comunes (1,54%) es que les cuesta mucho levantarse de la cama después de despertar y el mismo porcentaje se siente muy descansado con el número de horas que duerme.

Tabla 6. Escala de Hamilton para la ansiedad y el sexo

	Ausente		Leve		Moderado		Grave		Muy grave		Total	Total
SEXO	N	%	n	%	n	%	n	%	n	%	%	n
Femenino	1	0,51	9	4,61	16	8,20	54	27,69	23	11,79	52,83	103
Masculino	1	0,51	14	7,17	11	5,64	35	17,94	31	15,89	47,15	92
TOTAL	2	1,02	23	11,78	27	13,84	89	45,63	54	27,68	99,98	195

X ² calculado	Grado de libertad	X ² tabla
6,62	4	9,48

Análisis de los resultados Tabla 6

De acuerdo con los resultados obtenidos sobre la relación de la escala de ansiedad de Hamilton para la ansiedad y la variable de género se logró evidenciar que no existe una relación entre ambas variables debido a que su valor de X² calculado (6,62) es menor que X² tabla (9,48), de esta manera se rechaza la hipótesis nula.

Tabla 7. Escala de Hamilton para la ansiedad y la edad

	Ausente		Leve		Moderado		Grave		Muy grave		Total	Total
Edad	n	%	N	%	n	%	n	%	n	%	%	n
18-37	1	0,51	11	5,64	11	5,64	43	22,05	29	14,87	48,71	95
38-57	0	0,00	6	3,07	11	5,64	30	15,38	15	7,69	31,78	62
58-77	0	0,00	5	2,56	4	2,05	15	7,69	8	4,10	16,40	32
78-87	1	0,51	1	0,51	1	0,51	1	0,51	2	1,02	3,06	6
TOTAL	2	1,02	23	11,78	27	13,84	89	45,63	54	27,68	99,95	195

X ² calculado	Grado de libertad	X ² tabla
1003,54	4	9,48

Análisis de los resultados Tabla 7

De acuerdo con los resultados obtenidos sobre la relación de la escala de ansiedad de Hamilton para la ansiedad y la variable edad se logró evidenciar que existe una relación entre ambas variables debido a que el valor de X² calculado (1003,54) es mayor que X² tabla (9,48). Dicho de otra manera, se acepta la hipótesis alternativa.

Tabla 8. Escala de ansiedad de Hamilton para la ansiedad y la zona donde viven

	Ausente		Leve		Moderado		Grave		Muy grave			
Zona	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	Total n	Total %
Rural	0	0	2	1,02	2	1,02	18	9,23	6	3,07	28	14,34
Urbana	2	1,02	21	10,76	25	12,82	71	36,41	48	24,61	167	85,62
TOTAL	2	1.02	23	11,78	27	13,84	89	45,64	54	27,68	195	99,96

X2 calculado	Grado de libertad	X2 tabla
1003,54	4	9,48

Análisis de los resultados Tabla 8

De acuerdo con los resultados obtenidos sobre la relación de la escala de ansiedad de Hamilton para la ansiedad y la variable zona se logró evidenciar que existe una relación entre ambas variables debido a que el valor de X^2 calculado (1003,54) es mayor que X^2 tabla (9,48). Dicho de otra manera, se acepta la hipótesis alternativa.

Tabla 9. Escala de Hamilton para la depresión y el género

	Ausente		Leve		Moderado		Grave		Muy grave			
Sexo	N	%	n	%	N	%	n	%	n	%	Total n	Total %
Femenino	16	8,20	9	4,61	24	12,30	26	13,33	28	14,35	103	52,79
Masculino	11	5,64	12	6,15	12	6,15	25	12,82	32	16,41	92	47,17
TOTAL	27	1.02	23	11,78	27	13,84	89	45,64	54	27,68	195	99,96

X2 calculado	Grado de libertad	X2 tabla
5,0363	4	9,48

Análisis de los resultados Tabla 9

Entre las variables de la escala de ansiedad de Hamilton para la depresión y el género se logró determinar que no existe una relación entre ambas a causa de que el valor de X^2 calculado (5,0363) es menor que el valor de X^2 tabla (9,48). Dicho de otra manera, se rechaza la hipótesis nula.

Tabla 10. Escala de Hamilton para la depresión y la edad

	Ausente		Leve		Moderado		Grave		Muy grave			
Edad	n	%	n	%	N	%	n	%	n	%	Total%	Total n
18-37	9	4,61	17	8,71	17	8,71	19	9,74	33	16,92	48,69	95
38-57	1	6,66	2	1,02	8	4,10	23	11,79	16	8,20	31,77	62
58-77	4	2,05	2	1,02	10	5,12	8	4,10	8	4,10	16,39	32
78-87	1	0,51	0	0	1	0,51	1	0,51	3	1,53	3,06	6
TOTAL	2	13,83	23	10,75	36	18,44	51	26,14	60	30,75	99,91	195

X ² calculado	Grado de diferencia	X ² tabla
23,053	4	9,48

Análisis de los resultados Tabla 10

De acuerdo con los resultados obtenidos sobre la relación de la escala de Hamilton para la depresión y la variable edad se evidencia que si existe una relación porque el valor de X² calculado (23,053) es mayor que X² tabla (9,48). Dicho de otra manera, se acepta la hipótesis alternativa.

Tabla 11. Escala de ansiedad de Hamilton para la depresión y la zona donde viven

	Ausente		Leve		Moderado		Grave		Muy grave			
Zona	n	%	n	%	N	%	n	%	n	%	Total n	Total %
Rural	1	0,51	1	0,51	8	4,10	10	5,12	8	4,10	28	14,34
Urbana	26	13,33	20	10,25	28	14,35	41	21,02	52	26,66	167	85,61
TOTAL	27	13,84	21	10,76	36	18,45	51	26,14	60	30,76	195	99,95

X ² calculado	Grado de diferencia	X ² tabla
7,0697	4	9,48

Análisis de los resultados Tabla 11

En base a los resultados obtenidos de la valoración de la escala de ansiedad de Hamilton para la depresión y la zona donde viven se logró evidenciar que no existe una relación entre ambas variables a causa de que el valor de X^2 calculado (7,0697) es menor que el valor de X^2 tabla (9,48).

Tabla 12. Ritmos biológicos de evaluación en neuropsiquiatría y el género

Género	Bastante	%	Mucho	%	Nada	%	Poco	%	Total n	Total
Femenino	35	17,94	13	6,66	8	4,10	47	24,10	103	52,8
Masculino	40	20,51	11	5,64	7	3,58	34	17,43	92	47,16
TOTAL	75	38,45	24	12,30	15	7,68	81	41,53	195	99,96

X^2 calculado	Grado de libertad	X^2 tabla
2,0391	3	7,8147

Análisis de los resultados Tabla 12

De acuerdo con los resultados obtenidos sobre la relación de Ritmos biológicos de evaluación en neuropsiquiatría y el género se evidencia que si existe una relación porque el valor de X^2 calculado (2,0391) es mayor que X^2 tabla (7,81). Dicho de otra manera, se acepta la hipótesis alternativa.

Tabla 13. Ritmos biológicos de evaluación en neuropsiquiatría y la edad

Edad	Bastante		Mucho		Nada		Poco		Total
	n	%	n	%	n	%	N	%	n
18-37	45	60	17	70,83	6	40	27	33,33	95
38-57	19	25,33	5	20,83	6	40	32	39,50	62
58-77	9	12	2	8,33	3	20	18	22,22	32
78-87	2	2,66	0	0,00	0	0,00	4	4,93	6
Total	75	100,0	24	100,00	15	100,00	81	100,00	195

X^2 calculado	Grado de libertad	X^2 tabla
18,0437	16,919	0,0347

Análisis de los resultados Tabla 13

A través de los resultados obtenidos por las dos variables se establece que no existe una relación entre los ritmos biológicos de evaluación neuropsiquiatría y la edad debido a que el valor de X^2 calculado (18,0437) es mayor que el valor de X^2 tabla (0,0347). Dicho de otra manera, se rechaza la hipótesis nula.

Tabla 14. *Ritmos biológicos de evaluación en neuropsiquiatría y la zona donde viven*

	Bastante		Mucho		Nada		Poco		Total
Zona	N	%	N	%	n	%	N	%	N
Rural	10	13,34	3	12,5	6	40	9	12,12	28
Urbana	65	86,66	21	87,5	9	60	72	88,88	167
Total	75	100,00	24	100,0	15	100	81	100,00	195

X^2 calculado	Grado de libertad	X^2 tabla
8,8461	3	7,8147

Análisis de los resultados Tabla 14

Si existe una relación entre los ritmos biológicos de evaluación en neuropsiquiatría y la zona donde viven debido a que el valor de X^2 calculado (8,8461) es mayor que el valor de x^2 tabla (7,8147). Dicho de otra manera, se acepta la hipótesis alternativa.

DISCUSIÓN

En el presente trabajo de investigación se tuvo como objetivo principal el analizar las características demográficas y secuelas neurológicas causadas por la COVID-19 en la población adulta del cantón Tosagua de la Provincia de Manabí. Para la realización de ello,

se tomó una muestra de caracterización demográfica de 159 pacientes adultos indagando, mediante escalas de valoración neurológicas, la relación de las variables. Se evidenció según la escala de Hamilton para la ansiedad, que dentro de las formas más comunes están la presentación más grave de los síntomas respiratorios, seguido del humor ansioso y los síntomas gastrointestinales, obteniendo resultados similares con respecto a los síntomas respiratorios según Yan y col. (Yan, Wan , & Hashikawa, 2020), la misma cita tienen diferentes autores que en su estudio demostraron que el 55% de los pacientes presentaron dificultades respiratorias, incluso llegaron a necesitar cuidados intensivos. Según Ruiz y Jiménez (Ruiz & Jiménez, 2020), estas manifestaciones se deben a que la infección se inicia en el tracto respiratorio superior, donde se extiende al inferior, luego desde el pulmón el virus pasa a la sangre y puede infectar órganos cuyas células expresen el receptor: corazón, riñón, tracto gastrointestinal, lo cual explica algunas de las complicaciones que pueden derivar de la infección: daño cardíaco, fallo renal y diarrea.

Un 30.77% de los pacientes en estudio presentaron humor deprimido de forma muy grave con consecuencia de haber padecido de COVID-19, resultados semejantes al estudio realizado por Ferreira y col. (Ferreira, Coronel , & Rivarola, 2021), que demuestran que el principal trastorno observado fue la depresión, ansiedad o insomnio, lo cual se produjo gracias a la rápida propagación de la COVID-19, donde se obligó a la cuarentena de millones de habitantes en el mundo entero generando un enorme impacto psicosocial; sabiendo que en cualquier desastre biológico, estos trastornos psiquiátricos son de esperarse, por ello, es importante realizar intervenciones médicas y de salud mental apropiadas.

Se pudo observar que las secuelas consideradas en la escala de la ansiedad con el género no tienen relación existente, lo cual difiere con los resultados del artículo publicado por Prieto y col. (Prieto Molinaria, y otros, 2020), ya que ellos mostraron mediante comparación diferencias estadísticas significativas dando a conocer, que si había una mayor prevalencia en las mujeres con relación a la ansiedad al inicio de la pandemia, según un estudio de China realizado por Liang y col. (Zhong, y otros, 2020), apuntan que esto podría ser debido a que las mujeres estaban mejor informadas sobre la enfermedad que los hombres durante la pandemia de COVID-19 y cumplían más con los consejos, como usar mascarillas y evitar los espacios públicos. El género femenino se ha identificado como el predictor más potente de

los síntomas del trastorno de estrés postraumático después de las pandemias; debido a la misma ansiedad por cuidar de la salud de la familia puede hacer que la persona malinterprete sus propias sensaciones y puede dejar al individuo vulnerable a estados afectivos negativos como la depresión y por todas las medidas tomadas para reducir la propagación del virus, como el distanciamiento social, los encierros y el autoaislamiento.

De las personas en estudio se logró evidenciar que no existe una relación entre la depresión y la zona en la que viven, datos que discrepan con los obtenidos por Chen Yan y col. (Chen, y otros, 2020), que en su investigación mencionan que la zona urbana es más afectada por problemas de COVID-19 debido a que se propaga a través de un agente viral que se transmite principalmente a través de gotitas o contacto directo, dichos virus se pueden transmitir más y más fácilmente en áreas urbanas y centrales con poblaciones humanas más densas, por lo tanto, el impacto psicológico y la depresión es mayor en personas de áreas urbanas.

En cuanto a la depresión en relación a la edad se logró determinar que existe una relación considerable entre estas dos variables, lo cual se pudo establecer que las personas entre 18 a 38 años son los más predispuestos de padecer este tipo de secuelas neurológicas, resultados similares a los de Omazi y col. (Ozamiz Etxebarria, Dosil Santamaria, Picaza Gorrochategui, & Idoiaga Mondragon, 2020), quienes en su estudio revelaron que los jóvenes son más afectados que los adultos, por lo que manifiestan que la población joven también se considera vulnerable para desarrollar trastornos emocionales.

CONCLUSIONES

- La caracterización demográfica de la población adulta con COVID-19 en el Cantón Tosagua evidenció que fue mayor en el sexo femenino siendo el grupo etario entre 18 a 37 años fue en quienes más prevaleció la enfermedad y el mayor número de contagios se observó en la zona urbana.
- Las secuelas neurológicas más comunes fueron humor ansioso, depresivo, tensión e insomnio. Los signos y síntomas más comunes fueron respiratorios, dolor muscular, rigidez, cansancio, taquicardias, opresión torácica, síntomas gastrointestinales.

- Las secuelas neurológicas de la ansiedad, depresión y los ritmos biológicos evaluadas en el estudio con relación a la variable demográfica evidenciaron asociación significativa solo con la edad, no encontrándose asociación con el género ni zona de procedencia.

RECOMENDACIONES

- Adoptar la escala de valoración de Hamilton para la ansiedad como parte de la evaluación del paciente con COVID-19.
- Brindar seguimiento a estos pacientes e incluir una valoración exhaustiva (tanto física como psicológica) para así poder reducir el impacto funcional de las secuelas cognitivas.
- Evaluar los déficits cognitivos asociados a esta nueva infección de manera generalizada en todas las personas infectadas, incluso cuando sus síntomas hayan sido leves y de poca duración y seguir la evolución de los trastornos psicopatológicos con herramientas apropiadas, como estrategias para valorar los efectos colaterales de la pandemia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Barón-Sánchez, J., Santiago, C., Goizueta-San Martín, G., Arca, R., & Fernández, R. (Nov-Dic de 2020). Afectación del sentido del olfato y el gusto en la enfermedad leve por coronavirus (COVID-19) en pacientes españoles. *Neurología*, vol.35(nro.9), 633-638. doi:doi: 10.1016/j.nrl.2020.07.006.

Barros, R., Mendes, M., Sabino, E., Zanotti, D., & Wagner, D. (20 de Junio de 2020). First case of SARS-COV-2 sequencing in cerebrospinal fluid of a patient with suspected demyelinating disease. *Journal of Neurology*, vol.267, 3154-3156. doi:doi: 10.1007/s00415-020-09996-w.

Centers for Disease Control and Prevencion. (22 de Enero de 2021). Recuperado el 15 de Junio de 2021, de Centers for Disease Control and Prevencion: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/daily-life-coping/managing-stress-anxiety.html>

Chen, N., Zhou, M., Dong, X., Qu, J., Gong, F., & Han, Y. (30 de Junio de 2020). Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *The Lancet*, vol.395(nro.10223), 507-513. doi:https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30211-7

Chen, Y., Jin, Y., Nan, W., Mengxue, D., Minmin, J., Jing, W., & Yingshui, Y. (2020). Investigación y análisis basados en Internet del conocimiento, las actitudes y los

comportamientos de los residentes sobre la neumonía por el nuevo coronavirus en la provincia de Anhui. *Chinese Journal of Preventive Medicine*, 54(4), 367-373. doi:10.3760 / cma.j.cn112150-20200205-00069

Danet, A. (Mayo de 2021). Psychological impact of COVID-19 pandemic in Western frontline healthcare professionals. A systematic review. *Medicina Clínica (English Edition)*, vol.156(nro.9). doi:10.1016/j.medcle.2020.11.003

Ferreira, M. S., Coronel, G., & Rivarola, M. A. (Marzo de 2021). Impacto sobre la Salud Mental durante la Pandemia COVID 19 en Paraguay. *Revista Virtual de la Sociedad Paraguaya de Medicina Interna*, 8(1), 61-68. doi:https://doi.org/10.18004/rvspmi/2312-3893/2021.08.01.61

Ghufran, J., Jameel, M., Brennan, E., Yusuf, M., Hasan, N., & Alwatani, Y. (11 de Mayo de 2021). Psychological Impact of COVID-19, Isolation, and Quarantine: A Cross-Sectional Study. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, vol.17, 1413-1421. doi:doi:157.100.59.133

Harapan, B., & Yoo Joo, H. (23 de Enero de 2021). Neurological symptoms, manifestations, and complications associated with severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) and coronavirus disease 19 (COVID-19). *Journal of Neurology*. doi:https://doi.org/10.1007/s00415-021-10406-y

Liguori, C., Pierantozzi, M., Spanetta, M., Sarmati, L., Cesta, N., Lannetta, M., . . . Mercuri, N. (Agosto de 2020). Subjective neurological symptoms frequently occur in patients with SARS-CoV2 infection. *Brain, Behavior and Immunity*, vol.88, 11-16. doi:https://doi.org/10.1016/j.bbi.2020.05.037

Mao, L., Jin, H., & Wang, M. (abril de 2020). Neurologic Manifestations of Hospitalized Patients With Coronavirus Disease 2019 in Wuhan, China. *JAMA Neurology*, vol.77(nro.6), 683-690. doi:doi:10.1001/jamaneurol.2020.1127

Orús, A. (11 de Junio de 2022). Recuperado el 27 de enero de 2022, de Statista: <https://es.statista.com/estadisticas/1107712/covid19-casos-confirmados-a-nivel-mundial-por-region/>

Ozamiz Etxebarria, N., Dosil Santamaria, M., Picaza Gorrochategui, M., & Idoiaga Mondragon, N. (30 de Abril de 2020). Niveles de estrés, ansiedad y depresión en la primera fase del brote del Covid-19 en una muestra recogida en el norte de España. *Cadernos de Saúde Publica*, 36(4). doi:https://doi.org/10.1590/0102-311X00054020

Prieto Molinaria, D., Aguirre Bravo, G., Pierola, I., De Bona, G., Silva, M., Lucía, . . . Zegarra, A. (Julio-Diciembre de 2020). Depresión y ansiedad durante el aislamiento obligatorio por el Covid-19 en Lima Metropolitana. *Revista Liberabit*, 26(2). doi:http://dx.doi.org/10.24265/liberabit.2020.v26n2.09

Purriños, J. (s.f.). *Escala de Hamilton- Hamilton Depression Rating Scale (HDRS)*. Recuperado el 02 de marzo de 2022, de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcapcglefindmkaj/viewer.html?pdfurl=https%3A%2F%2Fmeiga.info%2Fescalas%2Fdepression-escala-hamilton.PDF&clen=40265&chunk=true

Ruiz, A., & Jiménez, M. (20 de Julio de 2020). SARS-CoV-2 y pandemia de síndrome respiratorio agudo (COVID-19). *Ars Pharmaceutica*, 61(2), 63-79. doi:https://dx.doi.org/10.30827/ars.v61i2.15177

Sheraton, M., Deo, N., & Surani, S. (18 de Mayo de 2020). A Review of Neurological Complications of COVID-19. *Cureus*, 12(5), e8192. doi:10.7759/cureus.8192

Takeshi, M., Moriguchi, N., Hari, J., Goto, D., Harada, H., Sugawara, J., . . . S., S. (1 de Mayo de 2020). A first case of meningitis/encephalitis associated with SARS-Coronavirus-2. *International Journal of Infectious Diseases*, vol.94, 55-58.

doi:<https://doi.org/10.1016/j.ijid.2020.03.062>

Tsivgoulis, G., Palaiodimou, L., Katsanoa, A., Caso, V., Köhrmann, M., Molina, C., . . . Sotirios, T. (9 de Junio de 2020). Neurological manifestations and implications of COVID-19 pandemic. *Therapeutic Advances in Neurological Disorders*, vol.13, 1-14.

doi:<https://doi.org/10.1177/1756286420932036>

Yan, L., Wan , B., & Hashikawa, T. (27 de Febrero de 2020). The neuroinvasive potential of SARS-CoV2 may play a role in the respiratory failure of COVID-19 patients. *Journal of Medical Virology*, 92(6), 552-555. doi:<https://doi.org/10.1002/jmv.25728>

Zhong, B. L., Luo, W., Li, H. M., Zhang , Q., Liu, X. G., Li, W. T., & Li , Y. (2020).

Knowledge, attitudes, and practices towards COVID-19 among Chinese residents during the rapid rise period of the COVID-19 outbreak: a quick online cross-sectional survey.

International Journal of Biological Science, 16(10), 1745-1752. doi:10.7150/ijbs.45221