



Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Medicina  
Hospital Psiquiátrico "Fray Bernardino Álvarez"

Titulo:

**PREVALENCIA DE DELIRIUM EN PACIENTES CON SARS-COV-2 POSITIVO EN EL SERVICIO DE UCEP/ UNIDAD DE CUIDADOS RESPIRATORIOS, CON DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS.**

Presenta la Tesis para obtener el  
Diploma de Especialista en Psiquiatría:

Dra. Ana Paola Arias Castañeda.

Nombre del Asesor de Tesis Teórico:

Dra. Alicia Juliana Peláez Sierra.

Nombre del Asesor Metodológico:

Mta. Janeth Jiménez Genchi.

*Ciudad de México, junio del 2022*



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**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.

## **AGRADECIMIENTOS**

A mi madre, que a pesar de todas las adversidades siempre me crió de la mejor forma posible.

A mi padre, gracias por tanto, hoy soy la mujer fuerte, independiente y feliz gracias a ti.

A mi hermana, gracias por brindar tanta paz y calma a nuestra familia.

A mi pareja, gracias por amarme tanto y ayudarme a crecer.

A mis amigos, gracias por siempre estar a mi lado y confiar en mí, cuando yo ya no lo hacía.

A mis gatos, gracias por estar en las buenas, en las malas y salvarme de mis horas más oscuras.

A mi Hospital Psiquiátrico Fray Bernardino Álvarez, gracias por convertirme en la psiquiatra que soy hoy, mañana y siempre.

<b>ÍNDICE:</b>	<b>PÁGINA</b>
Introducción.....	8-9
Marco teórico.....	10-24
Justificación.....	25
Planteamiento del problema.....	25-26
Pregunta de investigación.....	26
Objetivos.....	26-27
Variables.....	27-30
Muestreo.....	30
Sujetos.....	30
Criterios de selección.....	30-31
Alcance del estudio.....	31
Instrumentos.....	32-34
Procedimiento.....	34-35
Consideraciones éticas.....	35-36
Análisis estadístico.....	37
Resultados.....	37-46
Discusión.....	46-49
Limitaciones.....	50
Conclusión.....	50-51
Referencias bibliográficas.....	52-55
Anexos.....	56-61

<b>LISTA DE CUADROS, TABLAS Y GRÁFICAS</b>	<b>PÁGINA</b>
Cuadro 1. Variables de interés.....	18
Cuadro 2: Variables de preocupación.....	18
Tabla 1: Operalización de variables.....	27-30
Tabla 2: Características sociodemográficas, días de estancia hospitalaria y evolución clínica.....	38
Gráfica 1: Desenlace de los pacientes hospitalizados con SARS-CoV-2.....	38
Tabla 3: Diagnóstico psiquiátrico según la CIE-10.....	39-40
Gráfica 2: Diagnóstico psiquiátrico con base en la CIE 10.....	40
Tabla 4: Comorbilidades médicas.....	40-41
Tabla 5: Psicofármacos.....	41-42
Tabla 6: Clasificación de CO-RADS.....	42-43
Tabla 7: Escala de NEWS 2.....	43
Tabla 8: Presencia y duración del Delirium/ Síndrome Confusional Agudo.....	44
Tabla 9: Frecuencia de alteraciones en los estudios de laboratorio.....	45-46

## **LISTA DE ABREVIATURAS**

OMS: Organización Mundial de la Salud.

UCEP: Unidad de Cuidados Especiales de Psiquiatría.

SARS: Síndrome Respiratorio Agudo Grave (siglas en ingles).

MERS: Síndrome Respiratorio del Oriente Medio (siglas en ingles).

COVID 19: Coronavirus Disease 2019.

INER: Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias.

RNA/ARN: ácido ribonucleico.

ECA -2: Enzima convertidora de angiotensina tipo 2.

CDC: Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades (siglas en ingles).

FDA: Administración de Alimentos y Medicamentos (siglas en ingles).

RT-PCR: Reacción en cadena de polimerasa por transcriptasa reversa.

SNC: Sistema Nervioso Central.

UCI: Unidad de Cuidados Intensivos.

SpO2: Saturación de oxígeno.

SDRA: Síndrome de dificultad respiratoria aguda.

EPOC: Enfermedad pulmonar obstructiva crónica.

LDH: Lactato deshidrogenasa.

PCR: Proteína C reactiva.

CPK: Creatininfosfokinasa.

SOFA: Escala de evaluación secuencial de la insuficiencia orgánica (siglas en ingles).

QTc: intervalo QT corregido.

DSM 5: Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales, quinta edición.

CIE 10: Clasificación internacional de enfermedades, décima edición.

InDRE: Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos.

TAC: Tomografía axial computarizada.

BH: Biometría hemática.

QS: Química sanguínea.

ES: Electrolitos séricos.

EGO: Examen general de orina.

TP: Tiempo de protrombina.

TTP: Tiempo de tromboplastina parcial.

TSH: Hormona estimulante de tiroides (siglas en inglés).

DRS-R-98: Escala de Delirium Rating Scale Revisada 98.

NEWS 2: Escala National Early Warning Score 2.

RCP: Royal College of Physicians.

NICE: National Institute for Health and Care Excellence.

SPSS: Statistical Package for the Social Sciences.

**RESUMEN:** *Introducción:* La pandemia originada por el virus SARS-CoV-2, ha resultado en una maratónica carrera de ir aprendiendo sobre este nuevo virus conforme se va recorriendo el camino. *Objetivo:* Identificar la prevalencia de delirium en pacientes con infección por SARS-CoV-2, describiendo las características clínicas de los pacientes que fueron internados en la UCEP/ Unidad de Cuidados Respiratorios, desde el 1° de junio del 2020 hasta el 31 de diciembre del 2021. *Material y métodos:* Se realizó un estudio retrospectivo, descriptivo y transversal. *Resultados:* se analizaron 39 expedientes clínicos, encontrándose que el 51.3% eran hombres, el 48.7% eran mujeres, se obtuvo una media de edad de 39.7 años, el 79.5% egresó por mejoría clínica, la esquizofrenia presentó el 41% de los casos, seguido del trastorno bipolar con 17.9%, el 53.8% de los paciente presentó neutropenia y el 51.3% presentó linfopenia; se obtuvo una prevalencia de delirium del 12.8%, encontrándose que 4 de los 5 pacientes estuvieron expuestos a medicamentos considerados como factor de riesgo para el desarrollo de delirium (benzodiacepinas, clozapina litio, paroxetina). *Conclusiones:* sería recomendable continuar con esta línea de investigación, para poder identificar de forma oportuna a los pacientes psiquiátricos con infección por SARS-CoV-2, que se encuentren en un mayor riesgo de desarrollar un síndrome confusional agudo durante su hospitalización.

**PALABRAS CLAVE:** *Delirium, SARS-CoV-2, trastorno psiquiátrico, comorbilidades, medicamentos.*



## **INTRODUCCIÓN:**

El ser humano desde su aparición en el planeta Tierra hace unos 2.5 millones de años, ha tenido que enfrentar diversos escenarios que han puesto en riesgo su existencia. Desde desastres naturales, guerras, y hasta problemas climáticos, el ser humano está en constante lucha por su supervivencia, pero no hay nada que toque las fibras más sensibles de la existencia humana que las enfermedades y sobre todo aquellas que escalan en gran medida y que invaden las diferentes regiones de nuestro planeta. Las diferentes pandemias a las que se ha tenido que enfrentar el ser humano le han llevado a adquirir diversos conocimientos sobre las medidas iniciales que tiene que realizar para evitar la propagación de la enfermedad.

La pandemia originada por el virus SARS-CoV-2, puso a la raza humana en una carrera en contra el reloj para hallar la cura para esta enfermedad. Desde que el 31 de Diciembre del 2019, el Ministro de Salud de China informara a la OMS sobre el caso de 41 pacientes con neumonía atípica, se ha dado la maratónica carrera de ir aprendiendo sobre este nuevo virus conforme se va recorriendo el camino.

Se han realizado diferentes publicaciones sobre las características estructurales del virus, su forma de propagación, sus manifestaciones clínicas, sus complicaciones, y el manejo farmacológico. Aun así, son pocos los artículos que abordan esta nueva enfermedad teniendo como base un paciente psiquiátricamente enfermo, cuya sintomatología dificulta en muchos casos, el diagnóstico y abordaje de esta nueva enfermedad, y las posibles complicaciones que se pueden desarrollar como la

presencia de una enfermedad médica no psiquiátrica, como es el caso del delirium o síndrome confusional agudo.

Con esta investigación se pretende conocer la prevalencia de delirium y las características clínicas de la población que fue aislada en el servicio de UCEP/Unidad de Cuidados Respiratorios del Hospital Psiquiátrico Fray Bernardino Álvarez, que cursaron con infección por COVID-19.

## **MARCO TEÓRICO:**

### Antecedente de pandemias originadas por la familia de virus “Coronavirus”.

Desde su origen el hombre ha sido víctima de diferentes pandemias, siendo las más devastadoras aquéllas que surgen en “brotes” provocados por nuevos microorganismos que afectan a un amplio segmento de la población.

En el año 2003, en China, apareció un nuevo coronavirus el cual inició la epidemia del Síndrome Respiratorio Agudo Grave (SARS, por sus siglas en ingles), provocado por el coronavirus SARS-CoV que afectó alrededor de 8,000 personas y causó más de 700 fallecimientos. En el año 2012, surgió un nuevo coronavirus que causó la epidemia del Síndrome Respiratorio del Oriente Medio (MERS, por sus siglas en ingles), denominándose a este nuevo coronavirus MERS-CoV, el cual originó 2,500 casos reportados (Xavier E, et al, 2020). En el año 2019, surgió un nuevo tipo de coronavirus, el cual es el agente causante de la pandemia más grande de los últimos años.

### La pandemia originada por el SARS-CoV-2.

La OMS, llamó a esta enfermedad “COVID 19” (COronaVirus Disease 2019) el 11 de febrero del 2020 por el tipo de virus y el año de su aparición. Desde los primeros casos reportados en Wuhan, China, la expansión local y finalmente mundial, llegó rápidamente a niveles alarmantes. Para el 11 de enero del 2020 ya había cobrado la primera víctima mortal y un mes después el 11 de febrero, el Centro de Control y Prevención de Enfermedades de China tenía 72,314 casos reportados. El 30 de enero del 2020, la OMS declaró al COVID-19 como “emergencia de salud pública

de alcance internacional”, y el 11 de marzo, 41 días después del anterior pronunciamiento y con 37,364 casos reportados fuera de China, se catalogó oficialmente como “pandemia” (Xavier E, et al, 2020; V. Suárez, et al, 2020).

El primer caso detectado en nuestro país ocurrió el 27 de febrero del 2020 en el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias de la Ciudad de México, en un paciente con antecedente de haber viajado a Italia, y el primer fallecimiento ocurrió 20 días después, el día 18 de marzo. El 24 de marzo, con 475 casos confirmados, se decretó la Fase 2 de “contingencia sanitaria”, con medidas más estrictas de distanciamiento social, confinamiento y restricción laboral (Xavier E, et al, 2020).

Al 21 de junio del 2021, a más de un año desde que se identificó el primer caso en China, a nivel mundial se han reportado 178, 202,610 casos confirmados y 3, 865,738 defunciones. Actualmente la tasa de letalidad global es del 2.2%. Hasta la fecha, se han reportado casos en 222 países, abarcando las seis regiones de la OMS: América, Europa, Asia Sudoriental, Mediterráneo Oriental, Pacífico Occidental y África (SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/UIES/Informe técnico. COVID-19 /México 21/06/2021).

En México hasta el día 21 de junio del 2021, se han confirmado 2, 478,551 casos totales y 231,244 defunciones por COVID-19. La tasa de incidencia de casos acumulados es de 1921.8 por cada 100,000 habitantes. Las 10 primeras entidades que acumulan el mayor número de casos a la fecha antes descrita son: Ciudad de México, Estado de México, Guanajuato, Nuevo León, Jalisco, Puebla, Sonora,

Tabasco, Querétaro y Coahuila, que en conjunto conforman el 67% de todos los casos acumulados registrados en el país (SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/UIES/Informe técnico. COVID-19 /México 21/06/2021).

La Ciudad de México registra la mayor parte de los casos acumulados del país y representa por sí sola 27% de todos los casos registrados por entidad de residencia; actualmente es la entidad con mayor número de casos activos (>3,000 casos), seguida de Tabasco, Baja California Sur, Yucatán, Tamaulipas, Quintana Roo, Estado de México y Sonora como las entidades con más de 1,000 casos activos, concentrando el 76% de los casos activos del país. La Ciudad de México, el Estado de México, Jalisco, Puebla, Guanajuato, Veracruz, Nuevo León, Baja California, Chihuahua y Sonora se ubican como las 10 entidades que han registrado el mayor número de defunciones y que en conjunto representan el 65.1% de todas las del país. La Ciudad de México por sí sola, acumula 19.1% de todas defunciones a nivel nacional (SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/UIES/Informe técnico. COVID-19 /México 21/06/2021).

### Panorama de la salud mental en tiempos de COVID-19.

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, el brote de COVID-19 tendrá un impacto significativo sobre las poblaciones marginadas, debido entre otras cosas, a que experimentan mayores dificultades socioeconómicas y limitación en el acceso a los servicios de salud, volviéndose aún más vulnerables durante situaciones de emergencia. Los problemas de salud mental y la incidencia o

exacerbación de trastornos mentales en forma aguda o de crisis dependerán de la magnitud de la pandemia, del grado de vulnerabilidad de la población, de la respuesta de los servicios de salud, y de las características individuales de las personas afectadas por la emergencia (Gobierno de México. Secretaría de Salud).

La crisis por COVID-19 podría incrementar el consumo de sustancias en patrón de consumo individual y en el propio domicilio. La seguridad y la estabilidad clínica de los pacientes con trastornos afectivos y esquizofrenia también pueden verse alteradas por la pandemia, el estado de alarma y la situación de confinamiento. Los pacientes con trastornos psicóticos podrían presentar un incremento en el riesgo de recaídas y hospitalizaciones, especialmente los que presenten una escasa conciencia de enfermedad y de la necesidad de tratamiento. Estudios recientes también sugieren la existencia de psicosis reactivas breves desencadenadas por la pandemia de COVID-19 (González-Rodríguez, 2020).

En México se crearon los “Lineamientos de respuesta y de acción en Salud Mental y Adicciones para el apoyo psicosocial durante la pandemia por Covid-19” en el que los objetivos están encaminados hacia la promoción de la salud mental y la prevención de los factores de riesgo, como el asegurar la atención psiquiátrica y psicológica a las personas con trastornos mentales definidos en unidades de salud mental y de adicciones, así como en unidades hospitalarias (Gobierno de México. Secretaría de Salud).

Dentro de dichos lineamientos se encuentra un apartado para la población con discapacidad psicosocial por trastorno mental, en el que se explica que las personas con algún problema de salud mental, con o sin diagnóstico, pueden tener dificultades para dimensionar el riesgo que implica la pandemia por COVID-19; aquellos que padecen trastornos mentales graves presentan una especial vulnerabilidad durante las emergencias, debido a que se encuentran expuestos a más barreras para acceder a los servicios de salud oportunos, por la discriminación en entornos de atención médica. Sumado a esto, los efectos adversos de la cuarentena, pueden generar recaídas o empeoramiento de su condición de salud mental (Gobierno de México. Secretaría de Salud).

#### Estructura del virus y variantes.

El patógeno conocido como SARS-CoV-2, es un nuevo beta-coronavirus del subgénero Sarbecovirus, perteneciente a la familia de los Coronaviridae. El material genético en su interior es una sola cadena de ácido ribonucleico de sentido positivo, cuyo genoma consta de 30 kb aproximadamente (Xavier E, et al, 2020; Secuenciación del genoma del SARS-CoV-2 con fines de salud pública, 2021). El genoma del SARS-CoV-2 codifica proteínas no estructurales, cuatro proteínas estructurales (la espícula, la envoltura, la membrana y la nucleocápside) y proteínas presuntamente accesorias (Secuenciación del genoma del SARS-CoV-2 con fines de salud pública, 2021). Este nuevo virus debe su nombre a que su cápsula lipoprotéica de forma esférica está rodeada de múltiples espículas (glicoproteínas-S) que le dan aspecto de corona. La proximidad genética con dos coronavirus presentes en los murciélagos hace altamente probable que ese sea su origen, con

la posible participación de uno o varios hospederos intermediarios (Xavier E, et al, 2020).

El virus ingresa usualmente por vía respiratoria y se fija mediante las espículas a su receptor, la proteína de membrana de la enzima convertidora de angiotensina tipo 2, de las células del epitelio y alveolares tipo II. Una vez interiorizado, el RNA es liberado para su transcripción y replicación (Xavier E, et al, 2020). Este receptor de la proteína ECA-2 está presente en pulmón, corazón, riñón, sistema gastrointestinal, cerebro, entre otros órganos, lo que explica el que se produzca un espectro amplio de síntomas, desde el malestar a la neumonía o la afección de diversos sistemas y la muerte (Franco JG, et al, 2020).

Esta infección es principalmente transmitida de humano a humano por contacto mediante gotas de “flügge” (secreciones respiratorias  $> 5 \mu$ ) y en ocasiones también por aerosoles cuando se habla, se tose o se estornuda (Xavier E, et al, 2020, Gobierno de México. Secretaría de Salud, Organización Mundial de la Salud, 2020). A pesar de ser un virus envuelto, lo que lo hace relativamente inestable, puede permanecer en superficies de plástico o metal de 24 hasta 72 horas como pueden ser vapeadores, pipas y bongos favoreciendo que se contraiga el virus pues estos artículos fácilmente entran en contacto con ojos, nariz y boca (Gobierno de México. Secretaría de Salud). Su índice de contagio es alto ( $R_0$  = número de reproducibilidad hasta 5), lo que hace que una persona infectada pueda contagiar de 2 a 5 personas, y esto explica su crecimiento exponencial (Xavier E, et al, 2020).



Cuando los virus se replican, en especial los virus de ARN como el SARS-CoV-2, se producen cambios en su genoma. Se estima que la tasa actual de evolución del SARS-CoV-2 es de  $1 \times 10^{-3}$  sustituciones nucleotídicas por sitio y año, lo que equivale aproximadamente a una sustitución en el genoma cada dos semanas (Secuenciación del genoma del SARS-CoV-2 con fines de salud pública, 2021); lo anterior ha dado paso a las diferentes variantes genéticas que han estado surgiendo y circulando por todo el mundo durante la pandemia de COVID-19. Una variante genética tiene una o más mutaciones que la diferencian de otras variantes en circulación (Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades, 2021). La mayoría de los cambios tienen escaso o nulo efecto sobre las propiedades del virus. Sin embargo, algunos cambios pueden influir sobre algunas de ellas, como por ejemplo su facilidad de propagación, la gravedad de la enfermedad asociada o la eficacia de las vacunas, los medicamentos para el tratamiento, los medios de diagnóstico u otras medidas de salud pública y social (Organización Mundial de la Salud, 2021).

La OMS clasifica a las variantes genéticas del SARS-CoV-2 en variantes de interés y variantes preocupantes (Organización Mundial de la Salud, 2021). Por su parte, el Grupo Interagencial del SARS-CoV-2 de Estados Unidos, conformado por la CDC, la FDA, la Autoridad de Desarrollo e Investigación Biomédica Avanzada y el Departamento de Defensa, clasifica a las variantes genéticas en: variantes de interés, variantes de preocupación y variante de alta consecuencia (Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades, 2021).

Variante de interés→ Variante con marcadores genéticos específicos que se han asociado con cambios en la unión del receptor, neutralización reducida por anticuerpos generados contra infecciones o vacunas previas, eficacia reducida de los tratamientos, impacto diagnóstico potencial o aumento previsto de la transmisibilidad o la gravedad de la enfermedad (Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades, 2021).

Variante de preocupación→ Variante que cumple con los criterios de variante de interés, y que está asociada a un aumento de la transmisibilidad o cambio perjudicial en la epidemiología de la COVID-19, o aumento de la virulencia o cambio en la presentación clínica de la enfermedad, o disminución de la eficacia de las medidas sociales y de salud pública o de los medios de diagnóstico, las vacunas y los tratamientos disponibles. Lo anterior en un grado que resulte significativo para la salud pública mundial (Organización Mundial de la Salud, 2021).

Variante de alta consecuencia→ Esta variante tiene una clara evidencia de que las medidas de prevención o las contramedidas médicas han reducido significativamente la efectividad en relación con las variantes que circulaban anteriormente. Actualmente, no hay variantes del SARS-CoV-2 que se eleven al nivel de alta consecuencia según la página del CDC (Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades, 2021).

**Variantes de interés actuales:**

Denominación de la OMS	Linaje Pango	Clado/linaje GISAID	Clado Nextstrain	Primeras muestras documentadas	Fecha de designación
Épsilon	B.1.427/B.1.429	GH/452R.V1	21C	Estados Unidos de América, marzo 2020	5 marzo 2021
Zeta	P.2	GR/484K.V2	20B/S.484K	Brasil, abril 2020	17 marzo 2021
Eta	B.1.525	G/484K.V3	21D	Múltiples países, diciembre 2020	17 marzo 2021
Theta	P.3	GR/1092K.V1	21E	Filipinas, enero 2021	24 marzo 2021
Iota	B.1.526	GH/253G.V1	21F	Estados Unidos de América, noviembre 2020	24 marzo 2021
Kappa	B.1.617.1	G/452R.V3	21B	India, octubre 2020	4 abril 2021
Lambda	C.37	GR/452Q.V1	20D	Perú, diciembre 2020	14 junio 2021

Cuadro 1: Variantes de interés hasta el día 6 de julio del 2021, obtenido de la página de la OMS

<https://www.who.int/es/activities/tracking-SARS-CoV-2-variants/>

**Variantes preocupantes actuales:**

Denominación de la OMS	Linaje Pango	Clado/linaje GISAID	Clado Nextstrain	Otros cambios en aminoácidos que se están examinando*	Primeras muestras documentadas samples	Fecha de designación
Alpha	B.1.1.7	GRY	20I (V1)	+S:484K +S:452R	Reino Unido, septiembre 2020	18 diciembre 2020
Beta	B.1.351 B.1.351.2 B.1.351.3	GH/501Y.V2	20H (V2)	+S:L18F	Sudáfrica, mayo 2020	18 diciembre 2020
Gamma	P.1 P.1.1 P.1.2	GR/501Y.V3	20J (V3)	+S:681H	Brasil, noviembre 2020	11 enero 2021
Delta	B.1.617.2 AY.1 AY.2	G/478K.V1	21A	+S:417N	India, octubre 2020	VOI: 4 abril 2021 VOC: 11 mayo 2021

\*Se están examinando cambios significativos en aminoácidos de la proteína espicular (o proteína S) que se están encontrando en un número reducido de muestras secuenciadas.

Cuadro 2: Variantes preocupantes hasta el día 6 de julio del 2021, obtenido de la página de la OMS

<https://www.who.int/es/activities/tracking-SARS-CoV-2-variants/>

### Incubación y cuadro clínico

El período de incubación se define como el tiempo transcurrido entre la exposición al virus (momento de la infección) y la aparición de los síntomas, teniendo un periodo de tiempo de 1 a 14 días con una media de 5 a 6 días (Xavier E, et al, 2020, Organización Mundial de la Salud, 2020, 19). Los estudios clínicos y virológicos en los que se han obtenido repetidamente muestras biológicas de casos confirmados, demuestran que la mayor liberación del SRAS-CoV-2 por las vías respiratorias superiores ocurre al principio de la enfermedad, en los tres primeros días siguientes a la aparición de los síntomas. Los casos asintomáticos son aquellos que no presentan síntomas pese a estar infectados por el SARS-CoV-2 (Organización Mundial de la Salud, 2020).

Aunque la mayoría de las personas con COVID-19 solo padecen una enfermedad leve (40%) o moderada (40%), aproximadamente un 15% presenta enfermedad grave que requiere oxigenoterapia, y un 5% enfermedad crítica con complicaciones tales como insuficiencia respiratoria, SDRA, septicemia y choque séptico, tromboembolias o insuficiencia multiorgánica, en particular lesiones renales y cardíacas agudas (Organización Mundial de la Salud, 2020).

Los signos y síntomas más frecuentemente reportados son: fiebre (>90%), tos seca (70%) y dificultad respiratoria (37%). Hubo presentación variable de otros síntomas como fatiga/ astenia (38-69%), mialgias, cefalea, congestión conjuntival, o diarrea en pocos casos. La presencia de comorbilidades también fue variable en los diferentes reportes, con presencia de diabetes de 13 a 32%, hipertensión arterial de

18 a 49% y presencia de enfermedad cardiovascular de 4 hasta 42% (Xavier E, et al, 2020).

En cuanto a sintomatología psiquiátrica, la ansiedad y la depresión parecen ser frecuentes en personas hospitalizadas por COVID-19. En una cohorte de pacientes hospitalizados de Wuhan, China, más del 34% tenían síntomas de ansiedad, y el 28% síntomas de depresión (Organización Mundial de la Salud, 2020). En una reciente revisión sistemática y meta análisis, se reveló que durante la fase aguda de la enfermedad, los pacientes hospitalizados presentaron síntomas de confusión (27.9%), ánimo deprimido (32.6%), ansiedad (35.7%), alteración de la memoria (34.1%) e insomnio (41.9%). Luego, en la etapa de postratamiento, se mantuvo el ánimo deprimido (10.5%), el insomnio (12.1%), la ansiedad (12.3%), la irritabilidad (12.8%), la alteración de la memoria (18.9%), la fatiga (19.3%) y las memorias traumáticas (30.4%). En el grupo que ingresó a UCI, se evidenció delirio (65%) y agitación (69%) (Glauco V.J., 2021, Rogers JP, et al, 2021). En una serie de 58 casos en Estrasburgo, Francia, de los pacientes que habían sido dados de alta, 15 habían tenido un síndrome disejecutivo consistente en falta de atención, desorientación o movimientos mal organizados en respuesta a una orden (Helms J, et al, 2020).

#### Diagnóstico y estudios de laboratorio.

El diagnóstico se confirma con la prueba de RT-PCR (reacción en cadena de polimerasa por transcriptasa reversa en tiempo real) de muestra por hisopado directo de mucosa nasofaríngea, secreciones o aspirado bronquial. En cuanto a los

estudios de laboratorio, fue frecuente la presencia de linfocitopenia (80%) y trombocitopenia (36%) (Xavier E, et al, 2020).

### Factores de riesgo.

Las personas que consumen sustancias psicoactivas pueden enfrentar mayores riesgos que la población general. La prevalencia de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica y del asma son altas entre los usuarios de sustancias psicoactivas, tal es el caso de los fumadores de heroína o de crack cuya conducta adictiva podría ser un agravante de la infección por COVID-19. Por tales razones, este virus es un peligro grave para quienes vapean, fuman tabaco o marihuana, por el potencial daño que pueden ocasionar a los pulmones ya de por sí afectados por dichas sustancias (Gobierno de México. Secretaría de Salud).

De igual manera, existe una alta incidencia de enfermedades cardiovasculares entre los pacientes que se inyectan sustancias psicoactivas (metanfetamina, cocaína, opioides), lo que representa un agravante en caso de contraer COVID-19 dadas las alteraciones respiratorias que de por sí generan las sustancias (Gobierno de México. Secretaría de Salud).

La edad avanzada se asocia con una mayor mortalidad. Se ha descrito una tasa de letalidad del 8-12% entre las personas de 70 a 79 años y del 15-20% en los mayores de 80 años, en contraste con la letalidad global del 2.2%. En otro estudio, el 80% de las muertes ocurrieron en personas de 65 años o mayores. Los hombres tienen una mortalidad mayor que las mujeres. También se ha descrito un mayor riesgo de

enfermedad grave en pacientes con comorbilidades médicas, como enfermedad cardiovascular, diabetes mellitus, hipertensión arterial, enfermedad pulmonar crónica, cáncer (especialmente neoplasias hematológicas, cáncer de pulmón y enfermedad metastásica), enfermedad renal crónica, obesidad y tabaquismo (Organización Mundial de la Salud, 2020; E. Martínez Chamorro, et al, 2020).

Las alteraciones analíticas que se han asociado a peor pronóstico incluyen: linfopenia, elevación de enzimas hepáticas, de LDH, de marcadores inflamatorios como PCR y ferritina, de dímero D (>1 g/mL) presente en 46% de los pacientes hospitalizados, elevación de troponina y de CPK, tiempo de protrombina alargado y daño renal agudo (20). También se han observado alteraciones en las pruebas de coagulación, con un estado de hipercoagulabilidad que condiciona tendencia a la trombosis (Xavier E, et al, 2020; E. Martínez Chamorro, et al, 2020). Los análisis multivariados han confirmado que la edad avanzada, las puntuaciones altas en la escala de evaluación secuencial de la insuficiencia orgánica (SOFA) y las concentraciones de dímero D > 1 µg/l en el momento del ingreso se asocian a una mayor mortalidad (Organización Mundial de la Salud, 2020).

El riesgo de efectos secundarios e interacciones farmacológicas relevantes con respecto a los síntomas de la COVID-19 está relacionado con la sedación, la cardiotoxicidad por prolongación del intervalo QTc, la depresión respiratoria y las interacciones farmacológicas. Los psicotrópicos con propiedades sedantes, como las benzodiacepinas, pueden empeorar la función respiratoria, o algunos psicotrópicos (como algunos antipsicóticos y antidepresivos) prolongan el intervalo

QTc. Por lo anterior, se recomienda utilizar fármacos que conlleven el menor riesgo posible de efectos secundarios que puedan empeorar los síntomas de COVID-19, como los relacionados con la sedación, la función respiratoria o cardiaca, la fiebre o las alteraciones inmunológicas o de la coagulación, además de estar vigilando constantemente las interacciones entre fármacos metabolizados por el CYP3A4 (Organización Mundial de la Salud, 2020; Ostuzzi G, et al, 2020).

### Delirium

El delirium es la insuficiencia cerebral aguda desencadenada por condiciones de salud que producen inflamación, alteraciones en la homeostasis celular o en la actividad neuronal central, entre otros cambios. Los pacientes con delirium tienen disfunción cortical y de estructuras profundas relacionadas con la conciencia, evidenciable por la aparición de síntomas cognitivos, alteración en la función ejecutiva, cambios del ciclo circadiano y signos de liberación frontal. No se trata de un trastorno categórico (presente o ausente), sino de la alteración del estado mental en un espectro desde cambios leves hasta muy graves (Franco JG, et al, 2020).

### Delirium en SARS-CoV-2.

El COVID-19 se asocia a manifestaciones mentales y neurológicas, tales como síndrome confusional agudo (delirium), encefalopatía, agitación, accidentes cerebrovasculares, meningoencefalitis, pérdida del olfato o del gusto, ansiedad, depresión y problemas de sueño. En muchos casos se han descrito manifestaciones neurológicas incluso sin síntomas respiratorios sobretodo en paciente de edad avanzada. En una serie observacional de Francia, el 65% de los casos de COVID-



19 ingresados en unidades de cuidados intensivos presentaban signos de confusión y el 69% tenía agitación. El síndrome confusional agudo, en particular, se ha asociado a un aumento del riesgo de muerte en el contexto de la COVID-19 (Organización Mundial de la Salud, 2020).

Hay varios mecanismos que explican la capacidad del nuevo virus para precipitar el delirium. En cuanto a la afección específica del sistema nervioso central, es probable que este acceda al parénquima cerebral a través del nervio olfatorio, y que llegue hasta el tálamo y el tallo, directamente implicados en la fisiopatología del delirium. Otras alteraciones producidas por el SARS-CoV-2 que afectan tanto al SNC como a otros sistemas incluyen la exagerada producción de citocinas, la formación de coágulos y la hipoxia, todas con potencial para alterar la conciencia (Franco JG, et al, 2020; Li YC, et al, 2020; Fotuhi M, et al, 2020; Garg RK, et al, 2020).

Ya que en el COVID-19 confluyen vulnerabilidades y precipitantes, a los que hay que sumar las intervenciones farmacológicas requeridas en los casos graves/críticos, se viene observando un aumento de la prevalencia del delirium (Franco JG, et al, 2020).

## **MÉTODO**

### **❖ JUSTIFICACIÓN:**

El momento crítico que estamos viviendo los servicios de salud en el mundo, no tiene comparación alguna. Desde que surgiera el primer caso de COVID-19 en diciembre del 2019 en la ciudad de Wuhan, en China, el virus SARS-CoV-2 se ha extendido a todas las regiones del mundo, cambiando por completo el estilo de vida que hasta entonces habíamos tenido. Desde que surgió la pandemia, los científicos se han dado a la tarea de obtener toda la información posible acerca de este nuevo virus: su origen, su forma de contagio, sus manifestaciones clínicas y su cura. Conforme pasó el tiempo, la comunidad médica empezó a identificar diferentes factores de riesgo que complicaban el cuadro clínico, tanto patologías de base que ya tenían los pacientes, como el uso de diferentes medicamentos. Aun con toda la información que se ha generado, es poca la relacionada con respecto a los pacientes psiquiátricos infectados por SARS-CoV-2, es por eso que la finalidad del presente trabajo es conocer las características clínicas de nuestra población de pacientes del Hospital Psiquiátrico Fray Bernardino Álvarez, para poder brindarles un abordaje integral y lograr identificar oportunamente el síndrome confusional agudo, a pesar de los retos diagnósticos que implica por la complejidad en la sintomatología psiquiátrica de base de los pacientes de nuestro hospital.

### **❖ PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:**

Debido al neurotrofismo que tiene el virus SARS-CoV-2, a las alteraciones sistémicas que causa esta infección, así como a la poca información que existe en la población psiquiátrica, es importante conocer la prevalencia del delirium, y las

características clínicas de los pacientes que fueron aislados en el área de UCEP/ Unidad de Cuidados Respiratorios del Hospital Psiquiátrico Fray Bernardino Álvarez, desde el mes de junio del 2020 hasta el 31 de diciembre del 2021.

❖ **PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN:**

¿Cuál es la prevalencia del delirium en los pacientes con enfermedad confirmada para SARS-CoV-2, y las características clínicas de esta población que estuvo en el servicio de UCEP/Unidad de Cuidados Respiratorios del Hospital Psiquiátrico Fray Bernardino Álvarez, dentro del periodo de tiempo del 1° de junio del 2020 al 31 de diciembre del 2021?

❖ **OBJETIVOS:**

GENERAL:

- Identificar la prevalencia de delirium en paciente con infección por el virus SARS-CoV-2, así como describir las características de esta población que estuvo internada en la UCEP/ Unidad de Cuidados Respiratorios, desde el 1° de junio del 2020 hasta el 31 de diciembre del 2021.

ESPECÍFICOS:

- Describir los factores sociodemográficos (sexo, edad) en los pacientes que cursaron con la infección por SARS-CoV-2.
- Describir los factores médicos en los pacientes que cursaron con la infección por SARS-CoV-2 (psicofármacos, patología psiquiátrica, comorbilidades médicas, tiempo de estancia hospitalaria, uso de oxígeno suplementario).

- Identificar a los pacientes que cursaron con un síndrome confusional agudo por sintomatología clínica y mediante la escala DRS-R-98.
- Describir los resultados de los diferentes estudios de laboratorio que se les practicaron a los pacientes a su ingreso (biometría hemática, tiempos de coagulación, química sanguínea, electrolitos, proteína C reactiva, perfil hepático, perfil tiroideo, examen general de orina, y en caso necesario, perfil toxicológico), con la presencia de infección por SARS CoV-2 y el desarrollo del estado confusional agudo.
- Describir la TAC de tórax y la escala de CO-RADS, de todos los pacientes que fueron aislados en el servicio de UCEP/ Unidad de Cuidados Respiratorios, con la presencia de infección por SARS CoV-2 y el desarrollo del estado confusional agudo.
- Describir, al revisar el expediente, el puntaje de la escala de NEWS y de la escala CURB-65 en todos los pacientes que fueron aislados en el servicio de UCEP/ Unidad de Cuidados Respiratorios, y correlacionar dicha escala con la presencia de infección por SARS CoV-2 y el desarrollo del estado confusional agudo.

❖ **VARIABLES:**

Variable	Definición Conceptual	Dependencia	Tipo de Variable	Unidades o categorías
Infección por SARS-CoV-2	Persona que cumpla con la definición operacional de caso sospechoso y que cuente con diagnóstico confirmado por laboratorio a través de PCR-RT por parte de la Red Nacional de Laboratorios de Salud Pública reconocidos por el InDRE. Persona que cumple con definición	Independiente	Nominal	Mediante PCR-RT o Prueba rápida.

	operacional de caso sospechoso y cuenta con una prueba antigénica rápida positiva para SARS-CoV-2 mediante un estuche comercial avalado por el InDRE.			
Sexo	En biología, el sexo es el conjunto de las peculiaridades que caracterizan los individuos de una especie dividiéndolos en masculinos y femeninos, y hacen posible una reproducción que se caracteriza por una diversificación genética.	Independiente	Nominal	Hombre, mujer.
Edad	Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento.	Independiente	Cuantitativa Continua	Años cumplidos.
Delirium/ Síndrome Confusional Agudo	Basado en los criterios del DSM-5: Alteración de la atención y de la conciencia. La alteración aparece en poco tiempo, constituye un cambio respecto a la atención y la conciencia iniciales y su gravedad tiende a fluctuar a lo largo del día. Alteración cognitiva adicional. Las alteraciones de los criterios A y C no se explican por otra alteración neurocognitiva preexistente, establecida o en curso, ni sucede en el contexto de un nivel de estimulación extremadamente reducido. En la anamnesis, la exploración física o los análisis clínicos se obtienen datos indicando que la alteración es una consecuencia fisiológica directa de otra afección médica, una intoxicación o una abstinencia por una sustancia, una exposición a una toxina o se debe a múltiples etiologías.	Dependiente	Nominal	Diagnóstico del DSM 5, Escala DRS-R-98.
Duración en días del Delirium	Tiempo transcurrido desde la detección del delirium, y hasta su remisión.	Dependiente	Intervalo	Número de días.
Días de estancia Intrahospitalaria	Tiempo transcurrido desde el ingreso del paciente a nuestro hospital, hasta su egreso.	Dependiente	Intervalo	Número de días.

Trastorno psiquiátrico de base	Enfermedad psiquiátrica con la que cuenta el paciente y que se encuentra definida en el DSM-5 y/o en el CIE 10	Independiente	Nominal	Diagnósticos del DSM 5/ CIE 10.
Comorbilidades Médicas.	Enfermedades médicas no psiquiátricas, con las que cuenta el paciente previo a su ingreso, o que se detectaron durante el mismo.	Independiente	Nominal	Diabetes Mellitus, Hipertensión Arterial, Obesidad, Sobrepeso, Uso de sustancias.
Neumonía por COVID	Adolescente o adulto con signos clínicos de neumonía (fiebre, tos, disnea, taquipnea) pero sin signos de neumonía grave, en particular SpO2 ≥ 90% con aire ambiente enfermedad por COVID moderada y que por TAC tenga el siguiente patrón: vidrio deslustrado de distribución subpleural, asociado a engrosamiento de septos inter e intralobulillares.	Dependiente	Nominal	Escala de CO-RADS, Escala de NEWS 2.
Neumonía Bacteriana	Según la OMS, tipo de infección respiratoria aguda que afecta a los pulmones causada por bacterias.	Dependiente	Nominal	Mediante TAC de tórax, Escala CURB-65.
Estudios de laboratorio	Análisis clínicos que se realizan analizando muestras de sangre, orina, heces y tejidos corporales del cuerpo. Se encargan de brindar resultados para prevenir, detectar o diagnosticar alguna enfermedad. Estos exámenes por sí solo no diagnostican enfermedades, deben ser usados en conjunto con el historial médico del paciente.	Dependiente	Cuantitativa	Mediante BH, tiempos de coagulación, QS, ES, proteína C reactiva, perfil hepático, perfil tiroideo, EGO, y en caso necesario, Perfil toxicológico.
Uso de Psicofármacos	Medicamentos requeridos para el control y manejo de los padecimientos psiquiátricos.	Independiente	Nominal	Clozapina, Litio, Valproato de Magnesio, Antidepresivos, Benzodiacepinas.
Requerimiento de Oxígeno menor o igual a 3L/min	Dentro de las recomendaciones que emitió la OMS en mayo del 2020 está la administración inmediata de oxigenoterapia suplementaria a todo paciente con signos de emergencia o sin signos de emergencia pero con SpO2 < 90%.	Dependiente	Cuantitativa	Litros por minuto.

Requerimiento de Oxígeno mayor a 3L/min	Dentro de las recomendaciones que emitió la OMS en mayo del 2020 está la administración inmediata de oxigenoterapia suplementaria a todo paciente con signos de emergencia o sin signos de emergencia pero con SpO2 < 90%.	Dependiente	Cuantitativa	Litros por minuto.
---	--	-------------	--------------	--------------------

Tabla 1: Operalización de variables.

❖ **MUESTREO:**

Se realizará un estudio retrospectivo, descriptivo y transversal para identificar la prevalencia de delirium en pacientes con SARS-CoV-2, describiendo las características clínicas de la población, a través de la revisión de los expedientes clínicos.

❖ **SUJETOS:**

Pacientes que fueron hospitalizados en el servicio de UCEP/ Unidad de Cuidados Respiratorios con infección confirmada por PCR-RT o por prueba rápida para el virus SARS-CoV-2, dentro del periodo de tiempo de inicio del aislamiento a partir del 1° de junio del 2020 hasta el 31 de diciembre del 2021.

❖ **CRITERIOS DE SELECCIÓN:**

- INCLUSIÓN:
  - Que la edad registrada en el expediente sea mayor de 17 años 6 meses.

- Que se encuentre registrado en el expediente que el paciente estuvo aislado en el servicio de UCEP/Unidad de Cuidados Respiratorios dentro del periodo de tiempo ya comentado.
- Que se encuentre registrado en el expediente la prueba de PCR-RT positiva para SARS-CoV-2, o prueba rápida de antígenos positiva.
- EXCLUSIÓN:
  - Que se encuentre registrado en el expediente la presencia del síndrome confusional agudo y que cuente con una PCR-RT negativa para SARS-CoV-2.
- ELIMINACIÓN :
  - Que en el expediente se reporte la prueba de PCR-RT para SARS-CoV-2 negativa.

❖ **ALCANCE DEL ESTUDIO:**

El alcance del presente estudio tiene como finalidad describir las características sociodemográficas y medicas de los pacientes que fueron hospitalizados en el servicio de UCEP/ Unidad de Cuidados Respiratorios con infección confirmada para el virus SARS-CoV-2, así como la prevalencia del síndrome confusional agudo en dichos pacientes, dentro del periodo de tiempo de inicio del aislamiento a partir del 1° de junio del 2020 hasta el 31 de diciembre del 2021.



## ❖ INSTRUMENTOS:

- Escala Delirium Rating Scale Revisada 98 (DRS-R-98).

Instrumento diseñado por Trzepacz para valorar la gravedad del delirium. Validado por Bulbuena y Fonseca en su última versión en el 2005. La DRS-R-98 está conformada por 16 ítems en dos subescalas. La primera contiene 13 ítems de severidad y la segunda 3 ítems de diagnóstico. Los ítems de severidad puntúan entre 0 y 3 y los ítems de diagnóstico puntúan de 0 a 2 ó 3 puntos. La suma de la calificación de las dos secciones da la puntuación final cuyo máximo valor es de 32 puntos. Se clasifica de acuerdo a las puntuaciones en tres grupos: de 0 a 7 puntos sin delirium; de 8 a 13 puntos delirium subclínico/prodrómico; y mayor o igual a 14 puntos delirium. Se ha seleccionado una puntuación de 7 en el punto de corte para no delirium con una sensibilidad de 88.2%, y 14 como criterio de delirium con una especificidad de 97.8% de acuerdo con la validación colombiana.

- Escala CURB-65.

La CURB-65 es probablemente la escala de predicción de mortalidad de neumonía más utilizada a nivel mundial, ya que combina solo 5 variables (confusión, urea, frecuencia respiratoria, presión arterial sistólica y edad), para determinar la gravedad de la enfermedad, poniendo más énfasis en los parámetros fisiológicos y siendo más fácil de calcular que otras escalas, como el Pneumonia Severity Index. La escala CURB-65 tiene una sensibilidad de 68% y una especificidad de 86% con área bajo la curva de 0.78. Por estos motivos es fácil entender que se incluyera al inicio la CURB-65 en los protocolos hospitalarios para el manejo de pacientes con COVID-19.

- Escala de CO-RADS.

El 27 de abril del 2020, la Sociedad Neerlandesa de Radiología publicó un sistema de reporte e información para COVID-19 denominado CO-RADS. Dicho sistema se basa en hallazgos tomográficos estableciendo una probabilidad de infección por el virus SARS-CoV-2, desde un muy bajo nivel de sospecha (CO-RADS 1) hasta una muy alta sospecha (CO-RADS 5). El valor de CO-RADS 0 habla de la calidad insuficiente de la imagen o de imágenes incompletas; por otro lado, el valor de CO-RADS 6 corresponde a infección por COVID-19 confirmada mediante PCR-RT. Para la construcción de este sistema se utilizaron 105 TACs de pacientes analizados por 8 observadores independientes, demostrando un buen rendimiento para predecir la presencia de COVID-19 en pacientes con síntomas moderados a severos.

- Escala National Early Warning Score 2 (NEWS 2).

En el año 2007 en el Reino Unido, el Royal College of Physicians, desarrolló la Escala Nacional de Advertencia Temprana como un sistema de puntuación para su uso en personas mayores de 16 años, basada en un sistema de calificación de los siguientes parámetros: frecuencia respiratoria, saturación de oxígeno, temperatura, tensión arterial sistólica, frecuencia cardíaca y estado de alerta. Para facilitar su uso e implementación se ha estandarizado el formato de registro de signos vitales por parte de enfermería, en el que incluso se señala con color rojo cuando alguno de los parámetros señala riesgo elevado de deterioro clínico y eventos adversos. Los parámetros usados en la escala están basados en las recomendaciones del Instituto Nacional para la Salud y Cuidados de Excelencia del Reino Unido y miembros del grupo de desarrollo del RCP. Smith et al. realizó en el 2013 un estudio comparativo

entre diferentes escalas, incluida la NEWS, para identificar la capacidad para detectar el deterioro clínico del paciente de manera oportuna; esto dio como resultado que la escala NEWS tuviera un área bajo la curva de 0.8, siendo considerada como muy superior a las demás escalas, además de que el puntaje obtenido estuvo directamente relacionado con el estado real del paciente. La escala ha sido traducida al idioma español en México con la autorización del Royal College of Physicians y utilizada en países como Argentina y Ecuador en estudios comparativos con otras escalas.

En 2017, la RCP publicó una actualización denominada NEWS 2 cuyos principales cambios fueron los siguientes: se mejoró el registro de saturación estableciendo la variable para pacientes con falla respiratoria hipercápnica (usualmente con EPOC); se reconoció la importancia de la confusión, desorientación, delirium o cualquier reducción en la escala de coma de Glasgow como datos potenciales de deterioro clínico; se mejoró la detección de pacientes con sepsis, con la recomendación de que con una puntuación de cinco o más, en pacientes con infección o sospecha de infección, se sospeche sepsis.

#### ❖ **PROCEDIMIENTO**

Se revisará los expedientes clínicos de todos los pacientes que se encontraron aislados en el servicio de UCEP/ Unidad de Cuidados Respiratorios, dentro del periodo de tiempo del 1° de junio del 2020 al 31 de diciembre del 2021, para identificar la prevalencia del estado confusional agudo, describiendo las características clínicas de la población. Se realizará una investigación bibliográfica

de la infección por SARS-CoV-2, los factores de riesgo identificados hasta el momento, su asociación con el estado confusional agudo, y se comparará con la información obtenida de los expedientes clínicos, haciendo un énfasis particular en los elementos de psicofármacos, patología psiquiátrica, comorbilidades médicas, tiempo de estancia hospitalaria y uso de oxígeno suplementario.

### ❖ **CONSIDERACIONES ÉTICAS**

De acuerdo con los principios establecidos en la Declaración de Helsinki, y conforme a lo expresado en la Ley General de Salud en Materia de Investigación, en su Artículo 17, la presente investigación se considera que no tiene riesgo por lo que este estudio se desarrollará conforme a los siguientes criterios:

- La decisión de participar en el estudio es completamente voluntaria. Sin embargo como solo se revisaran expedientes clínicos es considerada una investigación sin riesgo.
- La investigación está basada en principios básicos de ética como son: autonomía, justicia, beneficencia y no maleficencia.
- La investigación se llevará a cabo cuando se obtenga la autorización del Hospital Psiquiátrico Fray Bernardino Álvarez, del Jefe de servicio de la Unidad de Cuidados Especiales Psiquiátricos / Unidad de Cuidados Respiratorios, así como la aprobación del proyecto por parte del Comité de Ética.
- Esta investigación no contara con un Consentimiento informado por el paciente y/o familiar debido a que solo se revisaran los expedientes descritos en la base de datos de la Jefatura de Medicina Preventiva, donde se encuentran

considerados todos los pacientes que se mantuvieron en aislamiento por sospecha de presentar infección por SARS-CoV-2.

- El costo será auspiciado por el Investigador principal que consistirá en la creación de la base de datos del estudio.
- El beneficio propuesto es que a través de la revisión de cada caso que fue gestándose durante la conversión de la UCEP/ Unidad de Cuidados Respiratorios en el Hospital Psiquiátrico Fray Bernardino Álvarez, durante la pandemia permita mejorar nuestros protocolos de abordaje en la población psiquiátricamente enferma, pues de base, el estado mental de cada paciente que tratamos en la institución es vulnerable, por ello se puede pasar por alto algunos de los síntomas presentes dentro del delirium, aunado a que los psicofármacos pueden alterar el curso de la patología. Al revisar esta población, consideramos que podemos generar finezas al momento del abordaje integral, pues la pandemia no ha concluido.
- El impacto o la contribución científica se evaluará en nuestra discusión al analizar los datos obtenidos durante la investigación, ya que la mayoría de la información no está descrita en instituciones de salud mental, pues pocos hospitales a nivel mundial de índole psiquiátrico dieron cabida a tratar a la población en este momento tan crítico de la pandemia. Por ello, se considera que estas investigaciones aun con una población de estudio reducida generarán un parte aguas en el manejo de las complicaciones médicas como es el delirium en comorbilidad con la enfermedad mental.

## ❖ ANÁLISIS ESTADÍSTICO

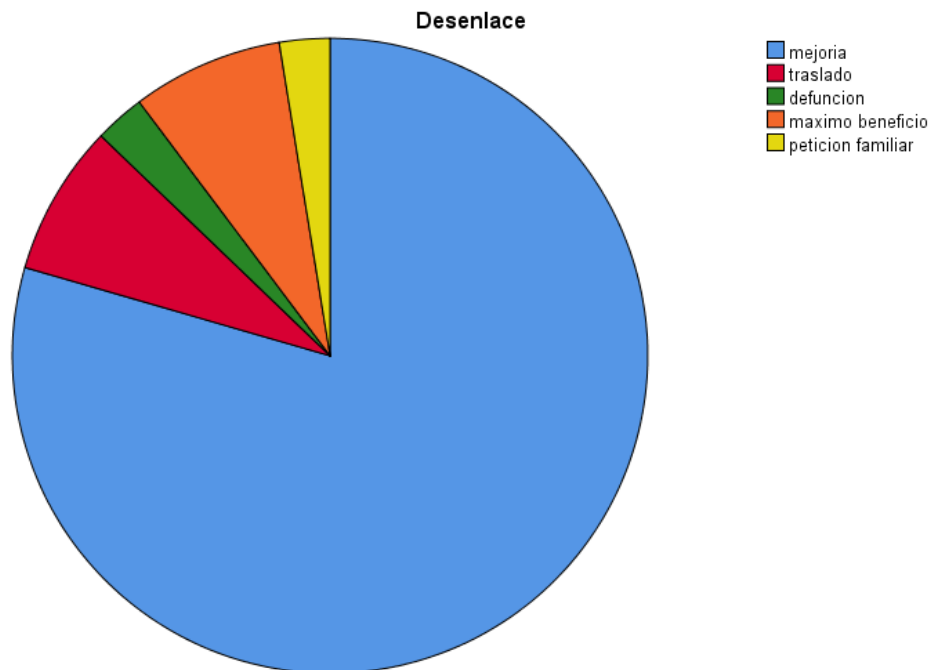
Debido a que nuestro estudio es descriptivo, se realizó el análisis estadístico de medidas de tendencia central. Para lo anterior, se ocupó el programa de estadística Statistical Package for the Social Sciences, en su versión 26 y el software Microsoft Excel con el cual se obtuvieron los siguientes datos reportados en el apartado de “Resultados”.

### **RESULTADOS:**

Se revisaron un total de 43 expedientes clínicos, de los cuales se excluyeron 4, quedando una muestra final de 39 expedientes. Dentro de las características sociodemográficas, el 51.3% (n=20) corresponde a hombres y el 48.7% (n=19) corresponde a mujeres. La media de edad fue de 39.7 años, con una mediana de 42 años, con una edad mínima de 21 años y una máxima de 66 años. La media y mediana de los días de estancia hospitalaria fueron de 33 días, con una estancia mínima de 6 días y una máxima de 84 días. En cuanto a la evolución clínica, el 79.5% (n=31) presentó mejoría clínica del cuadro respiratorio y psiquiátrico, el 7.7% (n=3) requirió traslado a otra unidad por empeoramiento de la patología respiratoria, y con el mismo porcentaje se presentaron los que se egresaron por máximo beneficio con pobre mejoría clínica de la patología psiquiátrica, y por último, con un porcentaje de 2.6% (n=1) se egresó a un paciente por petición familiar y hubo una defunción de una paciente durante su hospitalización por complicaciones de la patología respiratoria (tabla 2, gráfica 1).

**Tabla 2: Características sociodemográficas, días de estancia hospitalaria y evolución clínica.**

Variable	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)	Media	Mediana	Mínima	Máxima
Hombre	20	51.3	-	-	-	-
Mujer	19	48.7	-	-	-	-
Edad	-	-	39.7	42	21	66
Días de hospitalización	-	-	33	33	6	84
Mejoría clínica	31	79.5	-	-	-	-
Traslado a otra unidad	3	7.7	-	-	-	-
Máximo beneficio	3	7.7	-	-	-	-
Egreso por petición familiar	1	2.6	-	-	-	-
Fallecimiento	1	2.6	-	-	-	-



Grafica 1: Desenlace de los pacientes hospitalizados con SARS-CoV-2.

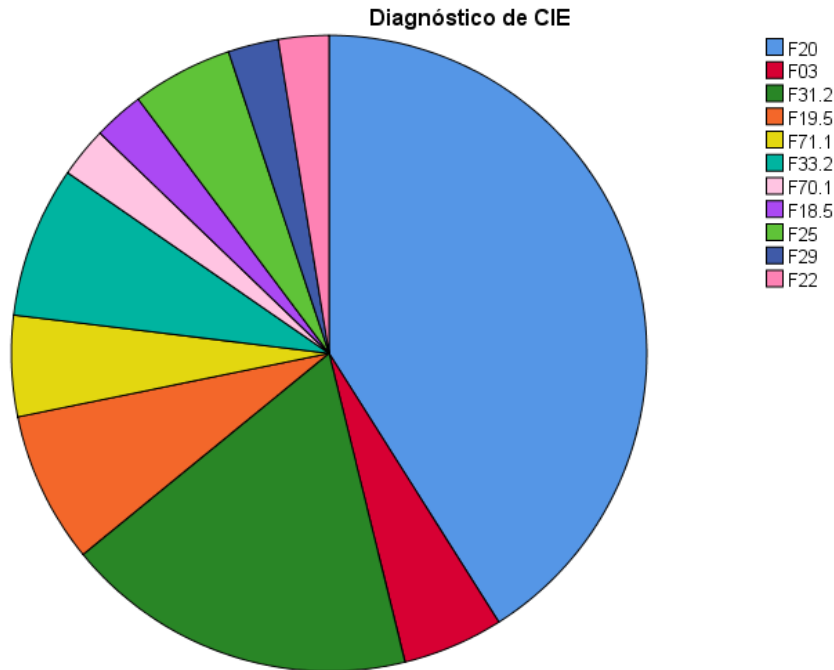
Dentro de las características clínicas, se obtuvieron 11 diagnósticos diferentes basados en la clasificación de la CIE-10, siendo el diagnóstico de Esquizofrenia (F20) el más frecuente con un 41% (n=16), seguido por el Trastorno Bipolar, episodio actual maniaco con síntomas psicóticos (F31.2) con un 17.9% (n=7), en tercer lugar se encontró el Trastorno psicótico secundario al consumo de múltiples sustancias (F19.5) y el Trastorno depresivo recurrente, episodio actual grave sin síntomas psicóticos (F33.2), ambos un con 7.7% (n=3), en cuarto lugar se encontraron los diagnósticos de Demencia sin especificación (F03), Discapacidad intelectual moderada que requiere tratamiento médico (F71.1) y Trastorno esquizoafectivo (F25), correspondiendo cada uno al 5.1% (n=2), siendo los diagnósticos menos frecuentes la Discapacidad intelectual leve que requiere tratamiento médico (F70.1), Trastorno psicótico secundario al consumo de disolventes volátiles (F18.5), Trastorno de ideas delirantes persistentes (F22) y el Trastorno psicótico en estudio (F29), cada uno correspondiendo al 2.6% (n=1) (tabla 3, gráfico 2).

**Tabla 3: Diagnóstico psiquiátrico según la CIE-10.**

Variable	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Esquizofrenia	16	41
Trastorno bipolar, episodio actual maniaco con síntomas psicóticos	7	17.9
Trastorno psicótico secundario al consumo de múltiples sustancias	3	7.7
Trastorno depresivo recurrente, episodio actual grave sin síntomas psicóticos	3	7.7
Demencia sin especificación	2	5.1
Discapacidad intelectual moderada que requiere tratamiento médico	2	5.1
Trastorno esquizoafectivo	2	5.1
Discapacidad intelectual leve que requiere tratamiento médico	1	2.6



Trastorno psicótico secundario al consumo de disolventes volátiles	1	2.6
Trastorno de ideas delirantes persistentes	1	2.6
Trastorno psicótico en estudio	1	2.6



Grafica 2: Diagnóstico psiquiátrico con base en la CIE 10.

En cuanto a las enfermedades médicas, el 74.4% (n=29) presentaba alguna patología y el 25.6% (n=10) no tenía alguna patología médica. Dentro de las comorbilidades el Consumo de sustancias presentó una frecuencia de 35.9% (n=14), seguido del Sobrepeso con un 25.6% (n=10), la Obesidad con un 23.1% (n=9), la Hipertensión arterial sistémica con un 10.3% (n=4) y la Diabetes mellitus con un 5.1% (n=2). Del total de la muestra, el 51.2% (n=20) presentó únicamente una comorbilidad médica, el 20.5% (n=8) presentó dos comorbilidades médicas, y sólo el 2.6% (n=1) presentó tres comorbilidades (tabla 4).

Tabla 4: Comorbilidades médicas		
Variable	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Consumo de sustancias	14	35.9

Sobrepeso	10	25.6
Obesidad	9	23.1
Hipertensión arterial sistémica	4	10.3
Diabetes mellitus	2	5.1
1 comorbilidad médica	20	51.2
2 comorbilidades médicas	8	20.5
3 comorbilidades médicas	1	2.6

Dentro de los fármacos utilizados durante la hospitalización de los pacientes, y que se han reportado en la literatura que tienen un impacto en la evolución de la enfermedad por SARS-CoV-2, al 82.1% (n=32) se le administró Clonazepam, al 71.8% (n=28) se le administró Lorazepam, al 56.4% (n=22) se le administró Valproato de magnesio, al 30.8% (n=12) se le administró algún antidepresivo, al 20.5% (n=8) se le administró Clozapina, al 17.9% (n=7) se le administró Carbonato de litio, al 5.1% (n=2) se le administró Alprazolam, y sólo el 2.6% (n=1) no tuvo ningún medicamento de los anteriores señalados durante su hospitalización. Del total de la muestra, el 38.4% (n=15) tuvo hasta 3 medicamentos de los mencionados previamente, el 33.3% (n=13) tuvo 2 medicamentos, el 17.9% (n=7) tuvo 4 medicamentos, y el 2.6% (n=1) se presentó con los pacientes que habían tomado 1, 5 y 6 medicamentos de los ya mencionados (tabla 5).

Variable	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Clonazepam	32	82.1
Lorazepam	28	71.8
Valproato de magnesio	22	56.4
Antidepresivo	12	30.8

Clozapina	8	20.5
Carbonato de litio	7	17.9
Alprazolam	2	5.1
Ningún medicamento	1	2.6
1 medicamento	1	2.6
2 medicamentos	13	33.3
3 medicamentos	15	38.4
4 medicamentos	7	17.9
5 medicamentos	1	2.6
6 medicamentos	1	2.6

En cuanto a la Clasificación de CO-RADS del Grupo de trabajo COVID de la Sociedad Holandesa de Radiología: el 30.8% (n=12) tuvo un CO-RADS 3 siendo un nivel de sospecha de infección indeterminada, el 25.6% (n=10) tuvo un CO-RADS 6 con un nivel de sospecha de infección probado mediante el resultado positivo de la PCR-TR, el 20.5% (n=8) tuvo un CO-RADS 1 con un nivel de sospecha de infección muy bajo, el 10.3% (n=4) corresponde a un CO-RADS 2 con un nivel de sospecha de infección bajo, el 7.7% (n=3) corresponde a un CO-RADS 4 con un nivel de sospecha de infección alto, y el 5.1% (n=2) corresponde a un CO-RADS 5 con un nivel de sospecha de infección muy alto (tabla 6).

Tabla 6: Clasificación de CO-RADS		
Variable	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
CO-RADS 1	8	20.5
CO-RADS 2	4	10.3
CO-RADS 3	12	30.8
CO-RADS 4	3	7.7
CO-RADS 5	2	5.1

Con respecto a la escala de NEWS 2, se hizo una media de 9.6 escalas por paciente, con una mediana de 8 escalas por paciente, una mínima de 0 escalas en un paciente y una máxima de 39 escalas en un paciente. El resultado más frecuente fue el de riesgo clínico medio con un 41% (n=16), seguido de un riesgo clínico bajo con un 25.6% (n=10), el riesgo clínico alto tuvo un 17.9 % (n=7), el riesgo clínico bajo-medio tuvo un 12.8% (n=5), y el riesgo clínico muy bajo tuvo un 2.6% (n=1). En cuanto a la neumonía bacteriana, solo el 2.6% (n=1) tuvo dicha infección (tabla 7).

Tabla 7: Escala de NEWS 2						
Variable	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)	Media	Mediana	Mínima	Máxima
Número de escalas	-	-	9.6	8	0	39
Riesgo clínico muy bajo	1	2.6	-	-	-	-
Riesgo clínico bajo	10	25.6	-	-	-	-
Riesgo clínico bajo-medio	5	12.8	-	-	-	-
Riesgo clínico medio	16	41	-	-	-	-
Riesgo clínico alto	7	17.9	-	-	-	-

En cuanto a la presencia de Síndrome Confusional Agudo o Delirium, el 12.8% (n=5) tuvo dicha entidad clínica confirmada por la escala DRS-R-98 con más de 14 puntos, de los cuales el 5.1% (n=2) estuvo en delirium 3 y 4 días, y solo el 2.6% (n=1) permaneció 9 días en delirium. Con respecto al oxígeno suplementario, el 15.4%

(n=6) requirió dicho insumo, usando el 7.7% (n=3) 3 litros por minuto, el 5.1% (n=2) 2 litros por minuto, y finalmente el 2.6% (n=1) 4 litros por minuto (tabla 8).

<b>Tabla 8: Presencia y duración del Delirium/ Síndrome Confusional Agudo</b>		
Variable	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Delirium/ Síndrome Confusional Agudo	5	12.8
3 días en delirium	2	5.1
4 días en delirium	2	5.1
9 días en delirium	1	2.6

En cuanto a los estudios de laboratorio, el 82.1% (n=32) tuvo al menos una alteración en la biometría hemática, presentando el 53.8% (n=21) neutropenia, el 48.7% (n=19) neutrofilia, 41% (n=16) linfocitosis, el 51.3% (n=20) linfopenia, el 5.1% (n=2) trombocitosis, el 15.4% (n=6) trombocitopenia, el 15.4% (n=6) leucocitosis, el 25.6% (n=10) leucopenia, el 2.6% (n=1) monocitopenia, hemoglobina baja y hematocrito bajo. Al 84.6% (n=33) se le realizó tiempos de coagulación, resultando en que el 46.1% (n=18) tuvo alguna alteración, siendo lo más frecuente el TP alargado y el TTP corto con un 17.9% (n=7) y un 12.8% (n=5) respectivamente. El 43.6% (n=17) presentó alguna alteración en la química sanguínea, siendo lo más frecuente la elevación de azoados con un 17.9% (n=7) y la hiperglucemia con un 15.4% (n=6). El 20.5% (n=8) presentó alguna alteración en los electrolitos, siendo lo más frecuente la hiponatremia con un 7.7% (n=3) y la hipokalemia con un 5.1% (n=2). Al 46.1% (n=18) se le realizó la PCR, siendo el 12.8% (n=5) positiva. El 28.2% (n=11) presentó alteración en algún parámetro de las pruebas de función hepática, siendo lo más frecuente la elevación de las enzimas hepáticas con un 23.1% (n=9) y la hipoalbuminemia con un 5.1% (n=2). Al 71.8% (n=28) se le realizó perfil tiroideo,

saliendo alterado en algún valor un 20.5% (n=8), siendo las alteraciones más frecuentes la T4 total baja, la TSH elevada con T4 libre baja y la TSH baja con T4 libre baja, cada una con un 5.1% (n=2). Al 66.6% (n=26) se le realizó examen general de orina, saliendo alterado en un 25.6% (n=10). Por último, al 30.8% (n=12) se le realizó perfil toxicológico, siendo positivo a cannabis el 5.1% (n=2) y positivo a cannabis y anfetaminas el 2.6% (n=1) (tabla 9).

Tabla 9: Frecuencia de alteraciones en los estudios de laboratorio.		
Variable	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Neutropenia	21	53.8
Neutrofilia	19	48.7
Linfocitosis	16	41
Linfopenia	20	51.3
Trombocitosis	2	5.1
Trombocitopenia	6	15.4
Leucocitosis	6	15.4
Leucopenia	10	25.6
TP alargado	7	17.9
TTP corto	5	12.8
Elevación de azoados	7	17.9
Hiper glucemia	6	15.4
Hiponatremia	3	7.7
Hipokalemia	2	5.1
PCR positiva	5	12.8
Elevación de enzimas hepáticas	9	23.1
Hipoalbuminemia	2	5.1
Alteración del perfil tiroideo	8	20.5
Alteración del examen general de orina	10	25.6
Perfil toxicológico positivo a cannabis	2	5.1

**DISCUSIÓN:**

Es conocido que los pacientes con trastornos mentales tienen mayor riesgo de desarrollar varias condiciones médicas, debido a que la patología psiquiátrica afecta el estilo de vida, los hábitos diarios y el nivel socioeconómico (Momen et al., 2020). Dentro de los diferentes tratamientos administrados en la UCEP, el 20.5% estuvo manejado con Clozapina presentando el 2.6% delirium, reportándose en el artículo de Veerman y colaboradores del 2022, que los pacientes que usan este medicamento pueden tener un mayor riesgo de infección que los pacientes que usan otros antipsicóticos, pudiendo provocar el SARS-CoV-2 un aumento peligroso de los niveles plasmáticos de Clozapina, siendo las principales complicaciones en estos pacientes la neumonía y el delirium. Con respecto a las benzodiazepinas, el 94.8% de los pacientes estuvo en tratamiento con algún tipo de benzodiazepina, presentando el 10.3% delirium y el 5.1% uso de oxígeno suplementario; lo anterior se puede relacionar con lo descrito por Ostuzzi y colaboradores en su revisión de artículos del 2020, en donde se describe que el uso de benzodiazepinas en pacientes con SARS-CoV-2 aumenta el riesgo de presentar supresión respiratoria, mayor riesgo de neumonía y ser un factor de riesgo para desarrollar delirium. En esta misma revisión se comenta que el uso de antidepresivos se asociaron con un mayor riesgo de enfermedad cerebrovascular, un mayor riesgo de sangrado severo y un mayor riesgo de tromboembolismo, además, los antidepresivos con propiedades anticolinérgicas (principalmente los tricíclicos y la paroxetina) se consideran un factor de alto riesgo, para el desarrollo de delirium; dentro de nuestro

estudio el 30.8% recibió manejo con algún antidepresivo, destacándose que el 7.7% estuvo con paroxetina, presentando el 2.6% un cuadro de delirium. Por su parte el Carbonato de litio estuvo presente en el 17.9% de los pacientes de la UCEP, presentando el 2.6% un síndrome confusional agudo, lo cual se relaciona con lo descrito en la literatura, en donde se menciona que el litio es un factor de alto riesgo para el desarrollo de delirium (Ostuzzi, et. al, 2020). Por último, el 56.4% de los pacientes recibió manejo con Valproato de Magnesio presentando el 10.3% y 2.6%, trombocitopenia y tiempo de tromboplastina parcial alargado respectivamente, lo cual se relaciona con lo informado por Stakišaitis y colaboradores en su revisión del 2022, donde describen que existe una relación causal entre el uso prolongado de este medicamento y la reducción del recuento de plaquetas y el aumento del tiempo de tromboplastina parcial.

Con respecto a las características sociodemográficas, en nuestro estudio se encontró que el 51.3% de los pacientes eran hombres, lo cual concuerda con el estudio de cohorte realizado por Márquez y colaboradores en 2021, en donde se analizó una muestra de 753,090 pacientes, en el que el 52% era de sexo masculino. En cuanto a la edad, nuestro resultado arrojó una mediana de 42 años, muy similar a la reportada por Parra- Bracamonte y colaboradores en su estudio del 2020, en donde se analizó un total de 331,298 casos positivos de COVID-19, encontrándose una mediana de edad de 45 años.

En ese mismo estudio de Parra-Bracamonte y colaboradores, se detectaron las principales comorbilidades médicas que tenían los pacientes entre las que destacan



la Hipertensión Arterial Sistémica con 20%, la Obesidad con 19.2% y la Diabetes Mellitus con 16.2%. Con respecto a nuestros resultados la frecuencia de Obesidad tuvo un resultado más alto con un 23.1%, muy probablemente por el uso de psicofármacos, y tuvo una menor frecuencia en cuanto a la Hipertensión Arterial Sistémica y a la Diabetes Mellitus, con un 10.3% y un 5.1% respectivamente.

En el meta análisis realizado por Ahmad y colaboradores en 2021, en donde se analizaron 16 artículos con una población total de 634,338 pacientes positivos a COVID-19, se encontró que el 43.1% correspondía a trastorno del estado de ánimo, y el 16.1% padecía esquizofrenia, trastornos esquizotípicos y delirantes, lo cual difiere con lo descrito en nuestra investigación en donde se encontró una inversión de los resultados, siendo el padecimiento más frecuente el de Esquizofrenia con un 41%, mientras que los trastornos del estado de ánimo como trastorno bipolar y trastorno depresivo, tuvieron una prevalencia de 17.9% y 7.7% respectivamente.

Dentro de las diferentes pruebas de laboratorio que se le realizaron a los pacientes durante su estancia en la UCEP, se encontró que el 51.3% tuvo linfopenia, lo cual corresponde con lo señalado por Carpenter y colaboradores en su revisión del 2020, en donde describen que la linfopenia ocurre en más del 50% de los pacientes con COVID-19. Dentro de los estudios de laboratorio que se relacionan con mayor gravedad y peor pronóstico del SARS-CoV-2, Goudouris en su revisión no sistemática del 2020, menciona que se encuentran la linfopenia, eosinopenia, trombocitopenia, elevación de urea y creatinina, valores elevados de tiempo de protrombina, tiempo de tromboplastina parcial activada, y valores elevados de

proteína C reactiva. A su vez, Gallo y colaboradores en su revisión sistemática del 2021 encontraron como predictores de gravedad de COVID-19, la trombocitopenia, el tiempo de protrombina prolongado y la hipoalbuminemia (los cuales están asociados con un mayor riesgo de muerte en COVID-19), la granulocitopenia, la basofilia, la neutrofilia y la elevación de la Proteína C reactiva (que parecen predecir la gravedad), la elevación del dímero D (asociado con mal pronóstico), la elevación de aspartato aminotransferasa, la alanina aminotransferasa y de la lactato deshidrogenasa (presentes en pacientes con COVID-19 crítico). Los resultados arrojados en nuestra investigación destacan que la prevalencia de delirium en la UCEP fue de 12.8%, de estos, el 10.3% presentó neutrofilia, el 7.7% presentó elevación de azoados, el 5.1% presentó elevación del tiempo de protrombina e hipoalbuminemia y el 2.6% presentó trombocitopenia y elevación de la proteína C reactiva.

Finalmente, la única defunción que hubo dentro de nuestra muestra y que se asoció con el delirium más prolongado, presentó las siguientes características clínicas y estudios de laboratorio: Obesidad, uso de valproato de magnesio, paroxetina y benzodiacepinas, requirió uso de oxígeno a 4L/min, presentó neutrofilia, linfopenia, trombocitopenia, monocitopenia, hemoglobina baja, hematocrito bajo, tiempo de protrombina prolongado, elevación de azoados, hiperkalemia e hipercloremia, elevación de enzimas hepáticas e hipoalbuminemia.

## **LIMITACIONES:**

Como limitaciones del estudio, tenemos que debido a la falta de conocimiento de la infección por SARS-CoV-2, ante la inexistencia de un protocolo de atención estandarizado desde que se inició la conversión de la UCEP, aunado al estigma que padecían estos pacientes, hizo que algunos de ellos no contaran con escalas de evaluación, estudios de laboratorio y estudios de imagen.

## **CONCLUSIÓN:**

Esta investigación tuvo como objetivo principal describir las características clínicas de la población con infección por SARS-CoV-2, así como la prevalencia de delirium. Al analizar nuestros resultados, se encontró que la mayoría de los pacientes eran hombres con una diferencia mínima con respecto a las mujeres, la mayoría de los pacientes egreso por mejoría clínica, encontrando solo una defunción a lo largo de nuestro estudio. La principal patología psiquiátrica fue la Esquizofrenia, y dentro de las comorbilidades médicas destacan el consumo de sustancias, el sobrepeso y la obesidad.

Dentro de los medicamentos más utilizados se encontraron las benzodiacepinas, seguidas por el valproato de magnesio y los antidepresivos. Cuatro de los cinco pacientes que presentaron delirium, estuvieron bajo tratamiento con fármacos que se consideraban factores de riesgo para desarrollar síndrome confusional agudo (benzodiacepinas, litio, clozapina, paroxetina).

La mayoría de los pacientes se encontraron en un riesgo clínico dentro de muy bajo a medio, y sólo el 17.9% se encontró en un riesgo clínico alto. La prevalencia de delirium dentro de nuestro estudio fue de 12.8%, y sólo el 2.6% tuvo como desenlace la defunción, presentando varias alteraciones en los laboratorio que correspondían a un cuadro de Covid grave y de mal pronóstico.

Con base en estas conclusiones, sería recomendable continuar con esta línea de investigación, para poder identificar de forma oportuna a los pacientes psiquiátricos con infección por SARS-CoV-2, que se encuentren en un mayor riesgo de desarrollar un síndrome confusional agudo durante su hospitalización.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Xavier E, et al. La pandemia de Coronavirus SARS-CoV-2 (COVID-19): Situación actual e implicaciones para México. Archivos de Cardiología de México. 2020.
2. SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/UIES/Informe técnico. COVID-19 /México 21/06/2021.
3. Gobierno de México. Secretaría de Salud. Lineamientos de respuesta y de acción en salud mental y adicciones para el apoyo psicosocial durante la pandemia por COVID-19 en México.
4. Franco JG, et al. Consenso del Comité de Psiquiatría de Enlace de la Asociación Colombiana de Psiquiatría sobre el diagnóstico y tratamiento del delirium en el contexto de la pandemia por COVID-19. Rev Colomb Psiquiat. 2020.
5. Organización Mundial de la Salud. Manejo clínico de la COVID-19. Orientaciones provisionales 27 de mayo de 2020. WHO/2019-nCoV/clinical/2020.5
6. E. Martínez Chamorro, et al. SERIE: RADIOLOGÍA Y COVID-19. Diagnóstico radiológico del paciente con COVID-19. SERAM 2020. <https://doi.org/10.1016/j.rx.2020.11.001>
7. Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC). Clasificaciones y definiciones de variantes del SARS-CoV-2. Actualizado el 13 de julio de 2021 <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/variants/variant-info.html>
8. Organización Mundial de la Salud. Seguimiento de las variantes del SARS-CoV-2. Actualizado el 6 de julio de 2021. <https://www.who.int/es/activities/tracking-SARS-CoV-2-variants/>

9. Secuenciación del genoma del SARS-CoV-2 con fines de salud pública. Orientaciones provisionales 8 de enero de 2021. Organización Mundial de la Salud. WHO/2019-nCoV/genomic\_sequencing/2021.1
10. Glauco V.J. Uso de psicofármacos para síntomas neuropsiquiátricos en pacientes hospitalizados con COVID-19. *Horiz Med (Lima)* 2021; 21(2): e1272.  
<https://doi.org/10.24265/horizmed.2021.v21n2.13>
11. Rogers JP, Chesney E, Oliver D, Pollak TA, McGuire P, Fusar-Poli P, et al. Psychiatric and neuropsychiatric presentations associated with severe coronavirus infections: a systematic review and meta-analysis with comparison to the COVID-19 pandemic. *Lancet Psychiatry*. 2020; 7(7): 611-27.  
[https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(20\)30203-0](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30203-0)
12. Helms J, Kremer S, Merdji H, et al. Neurologic features in severe SARS-CoV-2 infection. *N Engl J Med*. 2020; (published online April 15.)
13. Alexandre González-Rodríguez, Javier Labad. Mental health in times of COVID: Thoughts after the state of alarm. *Medicina Clínica (English Edition)*, Volume 155, Issue 9, 13 November 2020, Pages 392-394.  
<https://doi.org/10.1016/j.medcli.2020.07.009>
14. Ostuzzi G, Papola D, Gastaldon C, Schoretsanitis G, Bertolini F, Amaddeo F, et al. Safety of psychotropic medications in people with COVID-19: Evidence review and practical recommendations. *BMC Med*. 2020;18:215.  
<https://doi.org/10.1186/s12916-020-01685-9>
15. V. Suárez, M. Suarez Quezada, S. Oros Ruiz, E. Ronquillo De Jesús. Epidemiology of COVID-19 in Mexico: From the 27th of February to the 30th of

- April 2020. Revista Clínica Española (English Edition), Volume 220, Issue 8, November 2020, Pages 463-471. <https://doi.org/10.1016/j.rce.2020.05.007>
16. Li YC, Bai WZ, Hashikawa T. The neuroinvasive potential of SARS-CoV2 may play a role in the respiratory failure of COVID-19 patients. *J Med Virol.* 2020;92:552–5. <https://doi.org/10.1002/jmv.25728>
  17. Fotuhi M, Mian A, Meysami S, Raji CA. Neurobiology of COVID-19. *J Alzheimers Dis.* 2020;76:3–19. DOI: 10.3233/JAD-200581
  18. Garg RK, Paliwal VK, Gupta A. Encephalopathy in patients with COVID-19: A review. *J Med Virol.* 2020, <http://dx.doi.org/10.1002/jmv.26207>
  19. Guan W, Ni Z, Hu Y, Liang W, Ou C, He J, et al. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. *N Engl J Med.* 2020;382:1708---20.
  20. Chen N, Zhou M, Dong X, Qu J, Gong F, Han Y, et al. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *Lancet.* 2020;395:507---13  
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30211-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30211-7)
  21. Momen NC, et al. Asociación entre trastornos mentales y condiciones médicas posteriores. *N Engl J Med.* 2020; 382 (18): 1721-1731.
  22. Márquez-González H, et al. (2021) Coronavirus Disease-2019 Survival in Mexico: A Cohort Study on the Interaction of the Associated Factors. *Front. Public Health* 9:660114. <https://doi:10.3389/fpubh.2021.660114>
  23. Parra-Bracamonte, et al. (2020) Clinical characteristics and risk factors for mortality of patients with COVID-19 in a large data set from Mexico. Elsevier. <https://doi10.1016/j.annepidem.2020.08.005>

- 24.** Ahmad A. Toubasi, Rand B. AbuAnzeh, Hind B. Abu Tawileh, Renad H. Aldebei, and Saif Aldeen S. Alryalatb. A meta-analysis: The mortality and severity of COVID-19 among patients with mental disorders. *Psychiatry Res.* 2021 May; 299: 113856. doi: 10.1016/j.psychres.2021.113856.
- 25.** Veerman SRT, Bogers JPAM, Cohen D, Schulte PFJ. COVID-19: Risks, Complications, and Monitoring in Patients on Clozapine. *Pharmacopsychiatry.* 2022 Jan;55(1):48-56.
- 26.** Stakišaitis D, Kapočius L, Valančiūtė A, Balnytė I, Tamošuitis T, Vaitkevičius A, Sužiedėlis K, Urbonienė D, Tatarūnas V, Kilimaitė E, Gečys D, Lesauskaitė V. SARS-CoV-2 Infection, Sex-Related Differences, and a Possible Personalized Treatment Approach with Valproic Acid: A Review. *Biomedicines.* 2022 Apr 21;10(5):962.
- 27.** Carpenter CR, Mudd PA, West CP, Wilber E, Wilber ST. Diagnosing COVID-19 in the Emergency Department: A Scoping Review of Clinical Examinations, Laboratory Tests, Imaging Accuracy, and Biases. *Acad Emerg Med.* 2020 Aug;27(8):653-670. doi: 10.1111/acem.14048. Epub 2020 Jul 26. PMID: 32542934; PMCID: PMC7323136.
- 28.** Goudouris ES. Laboratory diagnosis of COVID-19. *J Pediatr (Rio J).* 2021 Jan-Feb;97(1):7-12. doi: 10.1016/j.jped.2020.08.001. Epub 2020 Aug 31. PMID: 32882235; PMCID: PMC7456621.
- 29.** Gallo Marin B, Aghagoli G, Lavine K, Yang L, Siff EJ, Chiang SS, Salazar-Mather TP, Dumenco L, Savaria MC, Aung SN, Flanigan T, Michelow IC. Predictors of COVID-19 severity: A literature review. *Rev Med Virol.* 2021 Jan;31(1):1-10. doi: 10.1002/rmv.2146. Epub 2020 Jul 30. PMID: 32845042; PMCID: PMC7855377.



**ANEXOS:**

**Tabla 3: Escala de advertencia temprana NEWS 2 (National Early Warning Score 2).**

Parámetro fisiológico	Escala						
	3	2	1	0	1	2	3
Frecuencia respiratoria	≤ 8		9-11	12-20		21-24	≥ 25
Saturación de oxígeno (SpO <sub>2</sub> )	≤ 91	92-93	94-95	≤ 96			
SpO <sub>2</sub> en caso de EPOC	≤ 83	84-85	86-87	88-92 ≤ 93 sin O <sub>2</sub>	93-94 con O <sub>2</sub>	95-96 con O <sub>2</sub>	≥ 97 con O <sub>2</sub>
¿Oxígeno suplementario?		Si		Aire ambiente			≥ 220
Tensión arterial sistólica	≤ 90	91-100	101-110	111-219			
Frecuencia cardíaca	≤ 40		41-50	51-90	91-110	111-130	≥ 131
Nivel de consciencia				Alerta			C, V, D, I
Temperatura	≤ 35.0		35.1-36.0	36.1-38.0	38.1-39.0	≥ 39.1	

Reproducido con autorización de: Royal College of Physicians. National Early Warning Score (NEWS 2): Standardising the assessment of acute illness severity in the NHS. Updated report of a working party. London: RCP; 2017.

**Tabla 4: Respuestas ante la escala NEWS 2 (de acuerdo a rango).**

Calificación NEWS 2	Riesgo clínico	Respuesta clínica
0	Bajo	Continuar cuidados de enfermería Signos vitales cada 12 horas
1-4	Bajo	Continuar cuidados de enfermería Signos vitales cada 4-6 horas
3 en cualquier parámetro	Bajo/medio	Respuesta urgente en piso o ala* Signos vitales cada hora
5-6	Medio	Respuesta urgente en piso o ala* Signos vitales cada hora
7 o más	Alto	Respuesta emergente** Monitoreo continuo de signos vitales

\* Respuesta por médico o equipo capacitado para atender pacientes con deterioro agudo.

\*\* El equipo de respuesta rápida debe estar capacitado para el manejo crítico, incluyendo manejo de vía aérea.

Reproducido con autorización de: Royal College of Physicians. National Early Warning Score (NEWS 2): Standardising the assessment of acute illness severity in the NHS. Updated report of a working party. London: RCP; 2017.

Escala de NEWS 2

Tablas a color en: <http://www.medigraphic.com/medicinacritica>

## Escala de CO-RADS

**Tabla 3** Clasificación CO-RADS del Grupo de trabajo COVID de la Sociedad Holandesa de Radiología: propuesta de sistema de informe estandarizado de TC para pacientes con sospecha de infección COVID-19 en un entorno de prevalencia moderada o alta<sup>59</sup>

	Nivel de sospecha de infección COVID-19	Hallazgos en TC
CO-RADS 0	No interpretable	Técnicamente insuficiente para asignar una puntuación
CO-RADS 1	Muy bajo	Normal o patología no infecciosa (ICC, neoplasia, etc.)
CO-RADS 2	Bajo	Típico para otra infección, pero no COVID-19 Ejemplo: bronquiolitis típica con árbol en brote, TBC
CO-RADS 3	Indeterminado	Características compatibles con COVID-19, pero también con otras enfermedades Ejemplo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Opacidad en vidrio deslustrado unifocal</li> <li>• Neumonía lobar</li> </ul> El diagnóstico no se puede excluir
CO-RADS 4	Alto	Sospechoso para COVID-19 Ejemplos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vidrio deslustrado unilateral</li> <li>• Consolidaciones multifocales sin ningún otro hallazgo típico</li> <li>• Hallazgos sospechosos de COVID-19 en enfermedad pulmonar subyacente</li> </ul>
CO-RADS 5	Muy alto	Típico de COVID-19
CO-RADS 6	Probado	PCR positiva para SARS-CoV-2

ICC: insuficiencia cardíaca congestiva; PCR: reacción en cadena de la polimerasa; TBC: tuberculosis; TC: tomografía computarizada.

**Tabla 3.** Escala CRB-65 o CURB -65

Sigla	Parámetros		
<b>C</b>	Confusión, desorientación o prueba mental abreviada $\leq 8$		
<b>U</b>	Urea $>7$ mmol/L (urea = BUN $\times 2,14$ )		
<b>R</b>	FR $\geq 30$		
<b>B</b>	Presión arterial sistólica $<90$ mm Hg o diastólica $<60$ mm Hg		
<b>65</b>	Edad $\geq 65$ años		
La puntuación de cada parámetro es 0 si está ausente, y 1 si está presente			
La escala CRB-65 no incluye la urea. Esta podría ser útil en los servicios de Urgencias y Triaje			
Puntuación CRB-65 o CURB-65	% mortalidad	Riesgo	Sitio de manejo
0	0,67%	Grupo I: bajo riesgo	Ambulatorio
1	2,7%		
2	6,8 %	Grupo II	Ambulatorio supervisado o manejo hospitalario de corto tiempo
3	14%	Grupo III: alto riesgo	Neumonía severa. Hospitalización en UCI
4 o 5	27,8%		

BUN: nitrógeno ureico en sangre; FR: frecuencia respiratoria.

Escala de CURB-65

Escala de DRS-R-98

DRS-R-98

© Trzepacz 1998

Nombre del paciente: \_\_\_\_\_ Día: \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_ Hora: \_\_\_\_\_

Nombre del entrevistador: \_\_\_\_\_

PUNTUACION DE GRAVEDAD: \_\_\_\_\_ PUNTUACIÓN TOTAL: \_\_\_\_\_

Ítem de gravedad	Puntuación	Información adicional
Ciclo sueño-vigilia	0 1 2 3	θ siestas θ sólo alteración nocturna θ inversión noche-día
Alteraciones de la percepción	0 1 2 3	Tipo sensorial de ilusión o alucinación: θ auditiva θ visual θ olfatoria θ táctil Forma de la ilusión o alucinación: θ simple θ compleja
Delirios	0 1 2 3	Tipo de delirio: θ persecución θ grandiosidad θ somático Forma: θ poco sistematizado θ estructurado
Labilidad afectiva	0 1 2 3	Tipo: θ ira θ ansiedad θ tristeza-disforia θ hipertimia θ irritabilidad
Lenguaje	0 1 2 3	Intubado, mutismo, etc. θ
Curso del pensamiento	0 1 2 3	Intubado, mutismo, etc. θ
Agitación motora	0 1 2 3	En contención θ Tipo de contención:
Retardo psicomotor	0 1 2 3	En contención θ Tipo de contención:
Orientación	0 1 2 3	Fecha: Lugar: Persona:
Atención	0 1 2 3	
Memoria a corto plazo	0 1 2 3	θ Número de ensayos hasta memorizar los ítems θ Capaz de recordar con ayuda
Memoria a largo plazo	0 1 2 3	θ Señalar si es capaz de recordar con ayuda
Capacidad visoespacial	0 1 2 3	θ Señalar si es incapaz de utilizar las manos

Ítem diagnóstico	Puntuación	Información adicional
Forma de inicio de los síntomas	0 1 2 3	θ Señalar si los síntomas pueden pertenecer a otra psicopatología
Fluctuación de la severidad de los síntomas	0 1 2	θ Señalar si hay síntomas que sólo aparecen durante la noche
Patología médica	0 1 2	Enfermedades implicadas:

## 1. Declaración de no conflicto de intereses

De conformidad con lo que establecen los artículos 108° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y 1°, 2°, 7° y 8° de la Ley Federal de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos, Yo **Ana Paola Arias Castañeda** como personal adscrito al **Hospital Psiquiátrico Fray Bernardino Álvarez**, y con \_\_\_\_\_ número de empleado \_\_\_\_\_ declaro que durante el tiempo que me encuentre desarrollando las funciones que por ley me correspondan respecto del puesto que tengo asignado, me comprometo en todo momento actuar bajo los más estrictos principios de la ética profesional, para lo cual me apegaré a los siguientes principios:

- Mantendré estricta confidencialidad de la información y datos resultantes del trabajo realizado, que solamente podré discutir con mi jefe superior o con el personal que se designe.
- Tal información será considerada como confidencial y deberá manejarse como propiedad de las partes involucradas.
- No tengo ninguna situación de conflicto de intereses real, potencial o evidente, incluyendo ningún interés financiero o de otro tipo en, y/u otra relación con un tercero, que:

a) Puede tener un interés comercial atribuido en obtener el acceso a cualquier información confidencial obtenida en los asuntos o trámites propios de esta Comisión Federal, o

b) Puede tener un interés personal en el resultado de los asuntos o trámites propios de esta Comisión Federal, pero no limitado a terceros tales como titulares de registros sanitarios que han acreditado su interés legal.

- Me comprometo que al advertir con prontitud de cualquier cambio en las circunstancias anteriores, lo comunicaré inmediatamente a mi jefe inmediato superior, a efecto de que éste me excuse de la realización de la actividad que me enfrente a un conflicto de intereses.
- No aceptaré agradecimientos, comisiones o consideraciones especiales por parte de clientes, organizaciones o entidades interesadas en información confidencial.
- No manejaré información falsa o dudosa que pueda comprometer el buen desempeño de mi trabajo.
- En todo momento me conduciré con total imparcialidad y objetividad en la emisión de juicios sobre los resultados obtenidos de los trabajos realizados.
- No intervendré en conflictos o intereses personales que puedan afectar el buen desempeño de mi trabajo.
- No haré uso en provecho personal de las relaciones con personas que tengan algún trato con la Comisión Federal.
- En ningún caso me prestaré a realizar arreglos financieros para la obtención de información que pueda afectar el buen desempeño de mi trabajo.
- Ante todo protegeré mi integridad personal y las de mis compañeros en el desarrollo del trabajo.
- En todo momento me conduciré con responsabilidad, honestidad y profesionalismo en el desarrollo de mis actos.

Por la presente acepto y estoy de acuerdo con las condiciones y provisiones contenidas en este documento, a sabiendas de las responsabilidades legales en las que pudiera incurrir por un mal manejo y desempeño en la honestidad y profesionalismo en el desarrollo de mi trabajo.

La presente se renovará anualmente para la aceptación de las condiciones y responsabilidades que se plasman en este documento.

**LUGAR Y FECHA:** CDMX 22 DE JULIO DEL 2021

**NOMBRE Y FIRMA:** ANA PAOLA ARIAS CASTAÑEDA

**Carta de autorización al Jefe del Servicio de la Unidad de Cuidados  
Especiales en Psiquiatría**

Ciudad de México a \_22\_ de \_\_Julio\_\_ del 2021\_.

Dr. (a) HÉCTOR OCTAVIO CASTAÑEDA GONZÁLEZ  
Presente

Con el presente solicito a usted, autorización para llevar a cabo el protocolo de investigación titulado: **PREVALENCIA DE DELIRIUM EN PACIENTES CON SARS-COV-2 POSITIVO EN EL SERVICIO DE UCEP/ UNIDAD DE CUIDADOS RESPIRATORIOS, CON DESCRIPCION DE LAS CARACTERISTICAS CLÍNICAS.**

Durante un período de **18 meses** a partir del **1 de junio del 2020 al 31 de diciembre del 2021**. El cual se evaluará revisando los expedientes clínicos de los pacientes.

Agradeciendo de antemano la atención a la presente.

**A t e n t a m e n t e**

**Ana Paola Arias Castañeda.**

**Médico Residente de 3° año de  
Psiquiatría**

## Solicitud de asesor de tesis

Ciudad de México a \_\_22\_\_ de \_\_Julio\_\_ del 2021

**DR. HECTOR CABELLO RANGEL**

PRESIDENTE DEL COMITÉ DE INVESTIGACIÓN  
JEFE DE LA UNIDAD DE INVESTIGACION, ENSEÑANZA Y CAPACITACIÓN  
PRESENTE

Con el presente me dirijo a usted para informarle que **acepto** fungir como **Asesor de Tesis** de la Doctora **Ana Paola Arias Castañeda**, Médico Residente de tercer año, de la Especialidad en Psiquiatría, comprometiéndome a:

- a. **Orientar al residente para la estructura el protocolo que desarrollara y la elección del tema de este**
- b. **Informar avance y seguimiento de la investigación**
- c. **Dar asesoramiento y supervisar la tesis hasta que este haga su titulación**

Sin más por el momento, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo

**ATENTAMENTE**

**Dra. Alicia Juliana Peláez Sierra**  
**Médico Adscrito a la UCEP.**

Hospital Psiquiátrico Fray Bernardino Álvarez.  
aliciajulianne@yahoo.com.mx  
Teléfono 5549623056