

República Dominicana
Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña
Facultad de Ciencias de la Salud
Escuela de Medicina

FACTORES CAUSALES DEL AUMENTO DEL CONSUMO DE MARIHUANA
DURANTE LA PANDEMIA DEL COVID-19 EN PACIENTES QUE ACUDEN
AL CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL DE DEPENDENCIAS Y
NEUROCIENCIAS HÉCTOR GUERRERO HEREDIA.
FEBRERO, 2021 – JUNIO, 2022



Trabajo de grado presentado por Ana Ysabel Peña Muñiz y
Michelle Abigail Pérez Guzmán para optar por el título de:
DOCTOR EN MEDICINA

Distrito Nacional: 2022

CONTENIDO

AGRADECIMIENTO

DEDICATORIA

RESUMEN

ABSTRACT

I. INTRODUCCIÓN	11
I.1. Antecedentes	11
I.1.1. Internacionales.....	11
I.1.2. Nacionales	15
I.2. Justificación	17
II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	20
III. OBJETIVOS.....	21
III.1. General	21
III.2. Específicos:.....	21
IV. MARCO TEÓRICO	22
IV.1. Marihuana.....	22
IV.1.1. Historia	22
IV.1.2. Definición.....	24
IV.1.3. Etiología.....	25
IV.1.4. Clasificación	26
IV.1.5. Fisiopatología	26
IV.1.6. Epidemiología.....	28
IV.1.7. Diagnóstico.....	30
IV.1.7.1. Clínico.....	30
IV.1.7.2. Laboratorio	32
IV.1.8. Tratamiento	32
IV.1.9. Complicaciones	34
IV.1.10. Prevención.....	36
IV.2. COVID-19	37
IV.2.1. Historia	37
IV.2.2. Definición.....	38
IV.2.3. Etiología.....	39
IV.2.4. Clasificación	40

IV.2.5. Fisiopatología	41
IV.2.6. Epidemiología.....	43
IV.2.7. Diagnóstico.....	44
IV.2.7.1. Clínico.....	44
IV.2.7.2. Laboratorio	45
IV.2.7.3. Imágenes.....	46
IV.2.8. Diagnóstico diferencial.....	46
IV.2.9. Tratamiento	47
IV.2.10. Complicaciones	48
IV.2.11. Pronóstico y evolución.....	50
IV.2.12. Prevención.....	51
V. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.....	53
VI. MATERIAL Y MÉTODOS	54
VI.1. Tipo de estudio	54
VI.2. Área de estudio	54
VI.3. Universo	55
VI.4. Muestra.....	55
VI.5. Criterios	55
VI.5.1. De inclusión:.....	55
VI.5.2. De exclusión:.....	55
VI.6. Instrumento de recolección de datos.....	56
VI.7. Procedimiento.....	56
VI.8. Tabulación	57
VI.9. Análisis	57
VI.10. Aspectos éticos	57
VII. RESULTADOS	59
VIII. DISCUSIÓN.....	75
IX. CONCLUSIÓN.....	79
X. RECOMENDACIONES.....	81
XI. REFERENCIAS	82
XII. ANEXOS.....	90
XII.1. Cronograma.....	90
XII.2. Instrumento de recolección de datos.....	91

XII.3. Consentimiento informado	92
XII.4. Costos y recursos	94
XII.5. Evaluación	95

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer a mi Señor y Todopoderoso Jesucristo por permitirme comenzar algo que en un principio era una idea, luego se convirtió en una carrera, después en una guerra y, a pesar de todas estas etapas, Él estuvo y aún está conmigo, es la simple primera parte de mi historia como médico. Siempre recordando las promesas de mi Señor, tales como que siempre estará conmigo donde quiera que fuere, que todo lo que yo le pidiera, El me lo daría. Y le pedía gracia, paciencia, amor, humildad, sumisión, obediencia y, sobre todo, amor. Porque en la vida de una persona que sigue a Cristo, nada fuera de Cristo es dulce, hay que sufrir, pero puedo decir que cada lágrima fue llena de gozo, de que algún día Dios me traería a este momento de gozo y felicidad, donde sé que Él me mira desde el cielo y me recuerda por su palabra: “No temas, porque yo estoy contigo, no te inquietes, porque yo soy tu Dios; yo te fortalezco y te ayudo, yo te sostengo con mi mano victoriosa.” (Isaías 41:10); y también: “Sabemos, además, que Dios dispone todas las cosas para el bien de los que lo aman, de aquellos que él llamó según su designio.” (Romanos 8:28). Ese es mi Dios, el que corrió esta carrera conmigo y la seguirá corriendo, porque ya Él lo prometió, cuando dijo: “Estoy firmemente convencido de que aquel que comenzó en ustedes la buena obra la irá completando hasta el día de Cristo Jesús.” (Filipenses 1:6)

Esto no fue una obra de mi mano, fue un trabajo en equipo, en el que Dios dio toda la inspiración y yo solo puse las manos para terminarlo, para que la gloria sea del Señor por los siglos. Amén.

Gracias, Cristo.

Ana Ysabel Peña Muñiz

Agradezco a Dios por haberme acompañado durante todo este proceso, en las altas y en las bajas, siempre dándome la fortaleza para seguir adelante.

A mi alma mater, Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña, por darnos la preparación necesaria para poder alcanzar la excelencia.

A mis asesores, Rubén Darío Pimentel, Héctor Guerrero Heredia y Alejandro Uribe Peguero, quienes con dedicación, paciencia y entrega nos brindaron toda su ayuda durante este largo trayecto y así llevar a cabo nuestra investigación.

Al decanato de la facultad de medicina, que siempre nos fue de mano amiga y de apoyo para solucionar las dificultades que se nos presentaron y continuar este proceso hasta su culminación.

A mi iglesia, Templo Bíblico Peniel, quienes siempre me apoyaron con sus oraciones y estuvieron constantemente pendientes de mí para brindarme su apoyo en lo que fuese necesario para poder culminar esta investigación.

A mi grupo de promoción, quiénes fueron de bastante ayuda en cada etapa de esta investigación y por la ayuda brindada para que todos pudiéramos llegar a la meta y cumplir nuestro sueño.

Michelle Abigail Pérez Guzmán

DEDICATORIA

La Biblia dice: "Honra a tu padre y a tu madre que es el primer mandamiento con promesa, para que te vaya bien y seas de larga vida sobre la tierra." (Efesios 6:2-3) y por eso quiero honrar a mis amados padres Isabel de Peña y Cesar A. Peña; ya que sin ellos esta carrera no hubiera sucedido o yo no hubiera aguantado humanamente. Mami siempre llamando y papi siempre dando el 'money'. Doy gracias a Dios por ustedes porque sé que le piden a Dios por mí y por paciencia, pero sé que Dios les está guardando coronas por cumplir con su mandato diario para conmigo. ¡Gracias!

También quiero dar gracias por la gran familia que Cristo me ha regalado, Iglesia Bíblica Cristiana de Higüey y mi amada Iglesia Bíblica del Señor Jesucristo, que han sido mi escudo en oración y presencia, siempre pensando en mí y preocupándose por mi bienestar, tanto físico como espiritual.

Quiero agradecer a mi amado amigo Carlos Cárdenas quien en esta carrera siempre estuvo conmigo y siempre vigilándome para saber cómo estoy y si me está yendo bien y ¡ay de mí si no! Gracias, amigo, gracias, que Dios te bendiga siempre.

También quiero agradecer por su ayuda y fidelidad y por su amistad y su inmensa paciencia hacia mí a Francisco Aracena e Isabel Carela quienes fueron y son un pilar importante en mi vida y en mi carrera, que siempre estuvieron ahí para escucharme y también para orar por mí en los momentos de desesperación y en los felices también. ¡Gracias!

Ahora, en una manera inmensa, a la familia: Estefany Castillo, Nelson Castro, Patricia González, Daniel Rodríguez, Geremias Rodríguez y Yoldry Fuster, que son parte de mi vida y de mi corazón. Gracias por estar en las buenas y en las malas, por siempre orar por mí y por hacerme madre antes de tiempo.

Y, por último, pero jamás menos importante, mi mejor amiga, la crema de mi óleo, Lucía Espaillat, te amo. Gracias por ser esa casa donde siempre soy bienvenida en los momentos felices y en los depresivos y en los mejores que son cuando Cristo está sin darnos cuenta.

Gracias a todos y Dios los bendiga.

Ana Ysabel Peña Muñiz

A Dios porque, en Su voluntad y en Su misericordia, me ha permitido llegar hasta aquí, quién me llenó de Su sabiduría cuando más lo necesité y Su fortaleza para sobrepasar cada uno de los obstáculos y dificultades que se me presentaron en este arduo, largo y precioso camino.

A mis padres y hermano, Juan Miguel Pérez, Jazmín Guzmán y Luis Miguel Pérez, por todo su apoyo, amor y comprensión desde el inicio hasta el final, por nunca rendirse y por siempre estar ahí para que siguiera adelante hasta llegar a la meta. ¡Los amo con todo mi corazón!

A mi tía, Patricia González, quien con mucho amor y abnegación me ha dado todo para poder seguir adelante y poder culminar mis estudios. ¡Gracias de todo corazón, te amo!

A mis hermanos en Cristo, Omar María, Johan Faña, entre otros hermanos y familiares que de manera anónima me ayudaron y apoyaron incondicionalmente. Muchas gracias por todo y que Dios los continúe bendiciendo.

A mi compañera de milicia e internado, Denibeth Molina, quien fue mi mano derecha y mi apoyo durante las rotaciones. Sin ella mi internado no hubiese sido igual. Te quiero mucho y muchas gracias por todo.

A mi amigo y hermano, Leancarlos Marion-Landais, quien estuvo conmigo a lo largo de la carrera, en las buenas y en las malas, luchando juntos para poder cumplir nuestra meta. Aunque al final nuestros caminos se separaron un poco, te llevo en mi corazón.

A mi compañera de tesis, amiga y hermana en Cristo, Ana Peña, quien ha sido mi apoyo a lo largo de la carrera, principalmente en esta etapa final de lo que fue nuestra investigación. Gracias por todo y por sobrellevarme, te quiero mucho.

A mis compañeras, Antoinette Eusebio, Naomi Mateo, Rossi Tavárez, Daniella Inoa, Jazmín Pérez, Liliana Pimentel, Lisa Costa, María Alejandra Cordero y Mery Santana, por hacer de este recorrido más llevadero, viviendo experiencias únicas de mucho aprendizaje y pruebas, las cuales apreció mucho y fueron imprescindibles para sobrellevar este largo y tortuoso camino.

Michelle Abigail Pérez Guzmán

RESUMEN

Introducción: La marihuana se usa principalmente de forma recreativa o como droga medicinal. Su uso puede causar efectos importantes sobre el estado del ánimo, el comportamiento y la percepción, lo cual puede representar un desafío en el manejo adecuado de pacientes psiquiátricos.

Objetivo: Determinar los factores causales del aumento de consumo de marihuana durante la pandemia del COVID-19 en pacientes que acuden al Centro de Atención Integral a las Dependencias y Neurociencias Héctor Guerrero Heredia Febrero, 2021 – Junio, 2022.

Material y método: Se diseñó un estudio descriptivo, observacional y prospectivo de corte transversal, en el cual se adoptó nuestro instrumento de recolección de datos.

Resultados: En una muestra de 85 pacientes, en ambos centros de estudio la edad más prevalente se encontraba en un rango de 20 a 29 años con un porcentaje de 45.9, y el sexo más prevalente fue el masculino. Por otro lado, el estado civil que predominó, con un 75.3 por ciento, fue el soltero. En cuanto a la escolaridad, en los que asistieron al Centro de Atención Integral a las Dependencias predominó la secundaria con un porcentaje de 45.9 y en Neurociencias Héctor Guerrero Heredia la universitaria con un porcentaje de 17.6. Referente a la cantidad de consumo de marihuana, predominó 1 a 5 tabacos diarios con un valor de 47.1 por ciento en ambos centros a estudiar. Finalmente, el 75.3 por ciento de la totalidad afirmó haber tenido problemas económicos y el 76.5 por ciento, problemas familiares.

Conclusión: En virtud de los resultados obtenidos tras el estudio y en lo que concierne a nuestro medio encontramos que la información recolectada permite concluir que el factor causal del aumento de consumo de marihuana en pacientes que acuden al Centro de Atención Integral de Dependencias y Neurociencias Héctor Guerrero Heredia fue el aislamiento social con un porcentaje de 82.4, datos que nos indican que debemos tener muy presente la orientación de estos pacientes para que no incidan de manera negativa en sus vidas.

Palabras clave: Marihuana, COVID-19, tabaco, consumo, pandemia

ABSTRACT

Introduction: Marijuana is mainly used recreationally or as a medicinal drug. Its use can cause important effects on mood, behavior and perception, which can represent a challenge in the adequate management of psychiatric patients.

Objective: To determine the causal factors of the increase in marijuana consumption during the COVID-19 pandemic in patients who attend the Héctor Guerrero Heredia Comprehensive Care Center for Dependencies and Neurosciences February, 2021 – June, 2022.

Material and method: A descriptive, observational and prospective cross-sectional study was designed, in which our data collection instrument was adopted.

Results: In a sample of 85 patients, in both study centers, the most prevalent age was in a range of 20 to 29 years with a percentage of 45.9 percent, and the most prevalent sex was male. On the other hand, the marital status of the participants with a predominance of 75.3 percent was single. Regarding the educational level, in the participants who attended the Center for Comprehensive Care for Dependencies, secondary school predominated with a percentage of 45.9 and in Neurosciences Héctor Guerrero Heredia the university student with a percentage of 17.6. Regarding the amount of marijuana consumption, 1 to 5 daily cigarettes predominated with a value of 47.1 percent in both centers under study. Finally, 75.3 percent stated that they had had financial problems and 76.5 percent stated that they had had family problems in both study centers.

Conclusion: By virtue of the results obtained after the study and in what concerns our environment, we found that the information collected allows us to conclude that the causal factor of the increase in marijuana use in patients who attend the Center for Comprehensive Dependency Care and Neurosciences Héctor Guerrero Heredia was social isolation with a percentage of 82.4, data that indicates that we must keep in mind the orientation of these patients so that they do not have a negative impact on their lives.

Keywords: Marijuana, COVID-19, tobacco, consumption, pandemic

I. INTRODUCCIÓN

La marihuana se usa principalmente de forma recreativa o como droga medicinal. Su uso puede causar efectos importantes sobre el estado del ánimo, el comportamiento y la percepción, lo cual puede representar un desafío en el manejo adecuado de pacientes psiquiátricos.

Esta sustancia se ha convertido en un complemento de la vida para escapar de la realidad y de los problemas. Imaginándonos el punto de vista de estas personas y la llegada de esta gran pandemia, donde perdieron familiares, amigos, y ya gran parte del mundo, agregándoles una carga de aislamiento social, que ha causado deterioro de la economía, problemas personales y familiares lo que ha provocado los que son viejos o nuevos consumidores, ósea que no tengan tanto tiempo con el consumo, presenten una necesidad de escapar lo que ha provocado que el consumo de esta sustancia en sus distintas presentaciones y aumente significativamente y nos permita conocer por qué hay un refugio en esta sustancia y como los pacientes con recaídas, quieren buscar ayuda en nuestros centros.

Nuestro deseo es conocer las justificaciones que dan cada uno de los pacientes que serán evaluados para poder determinar las razones por las cuales las personas, durante la pandemia del COVID-19 que aún nos arrasa, se refugian en un consumo de marihuana aumentado ya sea en cantidad o número de veces que la consuma. Reconociendo que cada paciente es totalmente individual, nuestro deseo es poder encontrar lo común en cada uno de los usuarios de marihuana y poder así dar buenas ideas para la ayuda de estos pacientes por sus condiciones, agregando que el consumo exacerba muchas complicaciones y nuestro deber es conocerlas y brindarles la solución más factible para cada uno de los pacientes que acuden a los centros.

I.1. Antecedentes

I.1.1. Internacionales

Arias R, Alberich S, Zorrilla I, González-Pinto A. En los pacientes con trastorno bipolar existe una elevada prevalencia de consumo de drogas, siendo la marihuana una de las principales. El consumo puede modificar las manifestaciones clínicas y

la evolución del trastorno. El objetivo del presente trabajo es estudiar la influencia del consumo de marihuana sobre la evolución del trastorno bipolar. Se ha realizado una revisión sistemática realizando una búsqueda de artículos en Medline. Se han obtenido 5 artículos sobre cohortes de sujetos bipolares que estudian el efecto de dicho consumo. El consumo de marihuana se presenta como un factor pronóstico negativo, con menor recuperación clínica, peor funcionamiento global, más tiempo en episodios afectivos y, posiblemente, mayor frecuencia de ciclos rápidos y episodios maníacos o mixtos. El cese del consumo mejora la evolución. El consumo de otras drogas es frecuente entre los consumidores de marihuana y se asocia a una evolución negativa. ¹

Solórzano-Vélez M, Jaramillo-Chávez I, Alcívar-Chávez F, Cedeño-Ching D. El presente trabajo de investigación abarca el estudio de los trastornos causados por la marihuana y las psicoterapias que se pueden emplear para ser tratadas a las personas que han consumido este psicotrópico. El objetivo es documentar los trastornos por consumo de derivados de la marihuana dentro de la salud mental. Se emplea la metodología descriptiva transversal a través de una revisión sistemática, se utilizaron técnicas de selección mediante criterios de inclusión y exclusión. Para los criterios de inclusión se optó por artículos destinados al estudio del trastorno en la salud mental que resultan por el consumo de marihuana y de sus sustancias derivadas, a través, de la identificación de datos de revistas. La idea es dar a conocer si existe una relación directa entre el consumo de marihuana y la aparición de trastornos psicológicos en el organismo. El trabajo se divide en tres fragmentos la parte inicial abarcara información general del marihuana, denominación y principal principio activo de dependencia; en la segunda parte se describen los tipos de trastorno que provoca el consumo de esta sustancia bien sea por consumo o inducidos; y la tercera parte incluye la discusión y conclusión del trabajo investigativo. ²

Pascual F, Isorna-Folgar M, Carvalho N, Carvalho F, Arias-Horcajadas F. Teniendo en cuenta la información disponible, es pertinente advertir que las personas que fuman marihuana y los usuarios que «vapean» sus derivados, tendrán riesgos mayores en la pandemia por COVID-19, riesgos que se suman a los

numerosos ya conocidos del consumo de marihuana (García-Álvarez, Gomar, García-Portilla y Bobes, 2019); por lo tanto, dejar de fumar marihuana se convierte en una medida preventiva relevante para defenderse mejor del COVID-19. La presente revisión, refuerza el convencimiento de que no hay ninguna justificación científica para el uso de marihuana en ninguno de los síntomas o complicaciones producidas por el virus Sars-Cov-2 (COVID-19), ni mucho menos para su prevención.³

Karila L, Roux P, Rolland B, Benyamina A, Reynaud M, Aubin H, et al. La marihuana sigue siendo la droga ilícita más consumida y traficada en el mundo. Su uso se concentra en gran medida entre los jóvenes (de 15 a 34 años). Hay una variedad de patrones de consumo de marihuana, que van desde el uso experimental hasta el uso dependiente. Los hombres son más propensos que las mujeres a informar sobre el inicio temprano y el uso frecuente de marihuana. Debido a la alta prevalencia del consumo de marihuana, el impacto de la marihuana en la salud pública puede ser significativo. Se ha identificado una variedad de problemas de salud agudos y crónicos asociados con el consumo de marihuana.⁴

Con frecuencia, la marihuana puede tener efectos negativos en sus usuarios, que pueden verse amplificados por ciertos factores demográficos y/o psicosociales. Los efectos adversos agudos incluyen síndrome de hiperémesis, alteración de la coordinación y el rendimiento, ansiedad, ideas/tendencias suicidas y síntomas psicóticos. El consumo agudo de marihuana también se asocia con un mayor riesgo de accidentes automovilísticos, especialmente colisiones mortales.⁴

La evidencia indica que el uso frecuente y prolongado de marihuana puede ser perjudicial para la salud mental y física. Los efectos crónicos del consumo de marihuana incluyen trastornos del estado de ánimo, exacerbación de trastornos psicóticos en personas vulnerables, trastornos por consumo de marihuana, síndrome de abstinencia, deficiencias neurocognitivas, enfermedades cardiovasculares y respiratorias y otras.⁴

De Aquino J, Sherif M, Radhakrishnan R, D. Cahill J, Ranganathan M, C D'Souza D. Con las tasas crecientes de consumo de marihuana en la población general y un número cada vez mayor de estados de EE. UU. que legalizan el uso recreativo y

médico de marihuana, es importante estar informado sobre las consecuencias adversas de los cannabinoides. Este comentario proporciona una descripción general de los efectos psiquiátricos de los cannabinoides sintéticos y de origen vegetal, diferenciando los efectos agudos de los efectos asociados con el uso persistente.⁵

Los cannabinoides producen efectos multifásicos y dependientes de la dosis sobre la ansiedad, el estado de ánimo y la percepción, además de afectar la cognición y la función psicomotora. En general, en personas sanas, los efectos psiquiátricos negativos agudos de los cannabinoides se clasifican como más leves en comparación con los de las personas con trastornos psiquiátricos preexistentes. Con la exposición crónica a los cannabinoides, la probabilidad de desarrollar tolerancia y dependencia puede aumentar.⁵

Un patrón problemático de consumo de marihuana puede conducir a un deterioro y angustia clínicamente significativos. El cese del consumo de marihuana en personas tolerantes y dependientes puede provocar un síndrome de abstinencia. Los estudios informan que la exposición prolongada a la marihuana se ha relacionado con trastornos psiquiátricos, como ansiedad, trastornos psicóticos y del estado de ánimo.⁵

A pesar de las limitaciones de la evidencia existente, la plausibilidad de una relación causal entre la exposición a los cannabinoides y los resultados psiquiátricos negativos persistentes, y el potencial de cambios cerebrales a largo plazo por la exposición regular, especialmente para los adolescentes, son suficientes para justificar las discusiones con los médicos y el público. Se analizan las implicaciones para los médicos que certifican, recetan o atienden a pacientes que reciben cannabinoides, y se argumenta la necesidad de realizar más investigaciones para comprender mejor el impacto de la legalización en la salud mental pública.⁵

Domínguez A. Asistimos a uno de los sucesos histórico-sociales, económico-geopolíticos, culturales-urbanos y afectivos más complejos, inesperados e interesantes de la humanidad, a nivel global-local jamás imaginado, vivido, sentido y sufrido causado por la pandemia de salud dado el surgimiento de la nueva cepa de Coronavirus (COVID-19). Como el lector recordará, a finales del año pasado –

diciembre de 2019– el gobierno chino informaba al mundo de los primeros brotes sucedidos en la ciudad de Wuhan en la provincia de Hubei. Se cree que el virus partió de un mercado de mariscos de animales y que la transmisión a los humanos procedió de los murciélagos, o de los pangolines, o también se ha dicho de la civeta.⁶

A siete meses de distancia –julio del 2020–, se habla de una crisis civilizatoria occidental de magnitudes incalculables, del colapso de la vida social en los espacios semipúblicos y públicos de las grandes urbes, del resquebrajamiento del modelo neocapitalista-neoliberal junto con su sistema de salud privatizado, del derrumbe de las economías, de la pérdida de millones de empleos que, sin duda alguna, ha trastocado la vida cotidiana, las prácticas sociales, los consumos culturales, el paisaje urbano, el transitar, la movilidad y el desplazamiento en las ciudades y entre países, así como los estados de ánimos individuales colectivos, los ritmos y la cadencia del tiempo social en los múltiples espacios sociales en los confines de lo público, lo semipúblico y lo privado.⁶

I.1.2. Nacionales

Cáceres García, Sonny, Valladares, Vivian Celeste. La salud mental del personal asistencial se enfrenta a un desafío a raíz del brote pandémico de la enfermedad por COVID-19. Los trabajadores sanitarios presentan un mayor riesgo a desarrollar ansiedad durante estos períodos. Desde esta perspectiva el objetivo de la investigación fue determinar la prevalencia de los signos y síntomas relacionados a la ansiedad debido a la pandemia del COVID-19 en trabajadores del área de salud del Hospital General de la Plaza de la Salud, durante el período Marzo - Mayo de 2021.⁷

Mediante una encuesta en línea, evaluamos la frecuencia de los síntomas indicativos de ansiedad. Un total de 100 trabajadores sanitarios que laboran en el Hospital General de la Plaza de la Salud completaron un cuestionario de 13 preguntas. Resultados: Los resultados mostraron que el 39 por ciento de los participantes informaron experimentar dificultades frecuentes para concentrarse, el

33 por ciento informaron fatiga constante y el 28 por ciento informaron un estado de ánimo frecuentemente deprimido. ⁷

Se discute la escasez de investigaciones al respecto y la necesaria aceptación de la incertidumbre para afrontar la situación, tanto a nivel social, sanitario como personal. En consecuencia, se propusieron una serie de reflexiones y recomendaciones para la atención psicológica de la población, trabajadores de la salud y organización social a partir de: (1) Información sociodemográfica establecida del personal del Hospital General de la Plaza de la Salud. (2) La frecuencia de los signos y síntomas relacionados con la ansiedad. Por último, propusimos medidas preventivas a la luz de los resultados obtenidos mediante la construcción de un plan de acción con el fin de promover la salud y el bienestar del personal. ⁷

Anónimo. Hogares Crea Dominicano reveló este lunes que el consumo de drogas en República Dominicana aumentó entre un 10 y 15 por ciento durante la pandemia del COVID-19. ⁸

Julio Manuel Díaz Capellán, director de la entidad, dijo que esto se debe a que las autoridades de Salud Pública se han olvidado de los problemas conductuales de las personas durante esta fecha. ⁸

Díaz Capellán ofreció la información tras depositar una ofrenda floral en el Altar de la Patria por el al celebrarse este 15 de febrero el 46 aniversario de Hogar Crea Dominicano. ⁸

Más de 35 millones de personas en todo el mundo padecen trastornos por consumo de drogas, y la pandemia amenaza con agravar aún más los peligros de estas sustancias. ⁸

García Batista Z, Guerra Peña K. En una investigación desarrollada por el Laboratorio Emociones, Salud y Ciberpsicología de la Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra (PUCMM), indica de manera preliminar que el 38.7 por ciento de los dominicanos (prácticamente 4 de cada 10) experimentaron ataques de ansiedad, de los cuales el 75.8 por ciento nunca había experimentado un ataque. ⁹

Mientras que aproximadamente el 20 por ciento ha experimentado síntomas típicos de la depresión la mayor parte de los días, como, por ejemplo, poco interés

o alegría por hacer las cosas (20.3 por ciento), y sensación de estar decaído, deprimido o desesperanzado (19.6 por ciento).⁹

Aproximadamente el 4 por ciento de la población presenta pensamientos suicidas. Otro dato que puntualiza la investigación es que el 31 por ciento pasa la mayor parte de los días de la semana preocupado de que pueda ocurrir algo terrible.⁹

Asimismo, el 25 por ciento presenta cada vez más dificultades para relajarse, mientras que el 27 por ciento se siente ansioso, preocupado o con miedo la mayor parte de los días y el 29.9 por ciento presentan preocupaciones recurrentes.⁹

Las mujeres presentaron más síntomas de ansiedad, depresión y pánico que los hombres. Los jóvenes menores de 23 años son quienes mostraron de forma sistemática mayores niveles de ansiedad, depresión y ataques de pánico. Las personas con tendencia a catastrofizar, rumiar, autoinculparse o culpar a otros, presentan mayores niveles de depresión, ansiedad y ataques de pánico.⁹

El presente estudio científico dirigido por los doctores Zoilo Emilio García Batista, director de investigación de la Vicerrectoría de Investigación e Innovación en el campus de Santiago, y Kiero Guerra Peña, vicerrector de Investigación e Innovación de la Madre y Maestra, se realizó con el objetivo de analizar el impacto de la pandemia por COVID-19 sobre la salud mental de la población dominicana.⁹

La investigación contó con la participación de alrededor de 1.600 personas, tomando en cuenta los siguientes indicadores que fueron analizados: síntomas de ansiedad, síntomas de depresión, síntomas de pánico, variaciones según variables sociodemográficas (género y edad), y factores protectores. Con un error muestral de 0.03% lo que permite dar a conocer estos resultados a la sociedad.⁹

1.2. Justificación

A través de los años hemos visto un marcado uso de marihuana tanto en jóvenes como adultos, hemos visto la influencia que ejercen los grupos sociales es fundamental para dar inicio a la utilización de sustancias con el objetivo marcado de tener un resultado favorable y aceptación al medio que lo rodea y las consecuencias de dicho consumo en la persona, en la sociedad y en la familia. Es necesario

conocer la cantidad de sustancia utilizada por los pacientes que acuden a nuestro centro para tener un adecuado abordaje en la investigación.

Durante el año 2020-2021 y 2022 ya en curso, se ha visto un aumento del consumo de marihuana por causa de una frustrante y, a la vez aislante enfermedad, el actual COVID-19, lo que ha promovido a un aumento de ansiedad y/o estrés en aquellos que consumían marihuana y también a nuevos usuarios, lo cual también nos lleva a tener un aumento de trastornos psiquiátricos, como la depresión, ansiedad, entre otros.

La marihuana es la droga más popular, con alrededor de 200 millones de consumidores en el mundo, lo que nos lleva a pensar en la gran cantidad de personas con trastornos depresivos y de ansiedad, entre otros trastornos, que debe haber a causa de este alto consumo.¹⁰ Otra problemática del aumento del consumo de marihuana que es también puede aumentar el riesgo de complicaciones más graves de COVID-19.¹¹

Desde que la pandemia de COVID-19 fue declarada emergencia nacional en marzo de 2020, los investigadores han observado un aumento en el consumo de drogas y en las sobredosis en Estados Unidos. Esta pandemia también presenta dificultades únicas para las personas con trastornos por consumo de drogas y para quienes están en proceso de recuperación: por ejemplo, las personas con trastornos por consumo de drogas tienen mayor riesgo de sufrir peores consecuencias si contraen COVID-19.¹²

Esta investigación surge por la inquietud como estudiantes de medicina, al ver cómo ha ido aumentando el uso de marihuana, y a su vez los casos de trastornos depresivos y de ansiedad, tomando en cuenta las consecuencias en la sociedad del aumento de estos trastornos.

Lo primero que deberíamos hacer es educar a las personas sobre el consumo de marihuana, las consecuencias que este consumo conlleva, tanto los trastornos como la adicción y dependencia, y cómo esto puede afectar causando un impacto negativo a las personas de su alrededor, familiares, a la sociedad y a nivel laboral. Ya para los consumidores conocidos, se le podría referir a psicología/psiquiatría como medio de trabajo integral, para conocer el detonante del consumo y solucionar

ese detonante, así disminuye el consumo y, por lo tanto, disminuyen las consecuencias.

Todo lo anterior ha conllevado a la realización de la presente investigación, y que queramos conocer, y a la vez, demostrar cuáles agentes fueron los causales reales que impulsaron este aumento del consumo durante la pandemia de la COVID-19, hasta el día de hoy, y si es factible conseguir, en la actualidad, con facilidad el producto, para así mismo poder solucionar esta problemática que nos aborda en la actual pandemia.

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El consumo anual de marihuana ha seguido aumentando en los últimos cinco años, y en 2020 alcanzó el nivel más alto en más de 35 años, a causa del confinamiento por la pandemia del COVID-19. El 44 por ciento reportaron haber consumido marihuana el año anterior en 2020, en comparación con el 38 por ciento en el 2015, lo cual representa un aumento importante. Entre los adultos jóvenes, el consumo de marihuana en 2020 se mantuvo en 43 por ciento (el mismo nivel históricamente alto que se registró en 2018 y 2019).¹³

Este problema del aumento del consumo de marihuana afecta a nuestro país en que puede desencadenar una inestabilidad socioeconómica, ya que, al aumentar el consumo del mismo, aumenta el gasto económico con que se puede conseguir la marihuana, también aumenta el riesgo de trastornos depresivos y de ansiedad, y aumenta el riesgo de tener complicaciones si se contagia de COVID-19, lo que causa un impacto negativo en la sociedad y en el ámbito laboral.

Por todo lo expuesto anteriormente nos planteamos la siguiente pregunta, ¿Cuáles son los factores causales del aumento del consumo de marihuana durante la pandemia del COVID-19 en pacientes que acuden al Centro de Atención Integral a las Dependencias y Neurociencias Héctor Guerrero Heredia Febrero, 2021 – Junio, 2022?

III. OBJETIVOS

III.1. General

1. Determinar los factores causales del aumento de consumo de marihuana durante la pandemia del COVID-19 en pacientes que acuden al Centro de Atención Integral a las Dependencias y Neurociencias Héctor Guerrero Heredia Febrero, 2021 – Junio, 2022.

III.2. Específicos:

Determinar los factores causales del aumento de consumo de marihuana durante la pandemia del COVID-19 en pacientes que acuden al Centro de Atención Integral a las Dependencias y Neurociencias Héctor Guerrero Heredia Febrero, 2021 – Junio, 2022.

1. Edad
2. Sexo
3. Estado civil
4. Escolaridad
5. Confinamiento

IV. MARCO TEÓRICO

IV.1. Marihuana

La marihuana es una sustancia preparada con las hojas y las flores del cannabis sativa, variedad índica, que se fuma mezclada con tabaco y produce efectos parecidos a los del hachís. Posee una concentración menor en principios activos que esta última y ocupa el mismo lugar que ella en las diversas clasificaciones. ¹⁶

IV.1.1. Historia

A lo largo del tiempo, esta planta, y desde hace más de 5,000 años, ha sido utilizada para diferentes fines, que van desde el uso lúdico y recreativo, pasando por un medio de relajación y meditación, hasta su uso en el tratamiento de varias enfermedades o el alivio de procesos vinculados a cierto tipo de malestares. Aunque se supuso que la marihuana tenía su origen en Mesoamérica, ahora se sabe que es sólo una leyenda urbana de poca credibilidad y que sus orígenes los podemos registrar en referencias médicas chinas datadas alrededor del año 2737 a. de C. Si bien esta planta no tiene un origen mesoamericano, sí ha generado interés en el mundo, y sobre todo en México. Es en este país donde el uso de la marihuana ha ido desde intereses textiles y medicinales hasta el consumo lúdico, pasando por su venta libre, la prohibición por presiones políticas y sociales, su tolerancia y, recientemente, su despenalización para uso lúdico y medicinal. Desgraciadamente existen pocas referencias de la historia de esta planta en México, por lo que ha sido de nuestro interés presentar algunos datos sobre las generalidades de la marihuana, una breve historia en el mundo, el desarrollo de la despenalización en Norteamérica, sus usos medicinales y su paso por Méjico en la actualidad.¹⁴

La marihuana se ha usado como agente para lograr euforia desde tiempos antiguos se describió en un compendio médico chino que tradicionalmente se considera datar del año 2737 antes de Cristo. Su uso se extendió de China a la India y luego al norte de África y llegó a Europa por lo menos tan temprano como en el año 500 de nuestra era.¹⁵

La primera referencia directa a un producto marihuana como agente psicoactivo data del año 2737 antes de Cristo, en los escritos del emperador chino Shen Nung. Su enfoque estaba en sus poderes como medicamento para el reumatismo, la gota, la malaria, y extrañamente, para el déficit de atención. Se hizo mención de las propiedades intoxicantes, pero el valor medicinal se consideraba más importante. En la India sin embargo se usó en forma recreativa. Los musulmanes también la usaban en forma recreativa ya que el consumo de alcohol estaba prohibido por el Corán. Fueron los Musulmanes quienes introdujeron el hachís, cuya popularidad se regó rápidamente por la Persia (Irán) del siglo 12 y el norte de África.¹⁵

La marihuana en América en 1525, los españoles trajeron marihuana al Nuevo Mundo. Los ingleses la introdujeron a Jamestown en 1611 en donde se volvió una cosecha comercial importante a la par del tabaco y se cultivó como fuente de fibra.¹⁵

Para 1890, el algodón había reemplazado al cáñamo como cosecha mayor de efectivo en los estados del sur. Algunas patentes de medicina durante esta eran contenían marihuana, pero era un pequeño porcentaje comparado con el número que contenía opio o cocaína. Fue en los años 1920 que la marihuana empezó a emparejar. Algunos historiadores dicen que la prohibición produjo su auge. Su uso recreativo se restringió a músicos de jazz y a la gente del mundo del entretenimiento. Las canciones «Reefer» (porro) se volvieron la furia del mundo jazz. Los clubes de marihuana, llamados «tea pads», “almohadillas de té”, aparecieron por todas las ciudades principales. Estos establecimientos de marihuana eran tolerados por las autoridades porque la marihuana no era ilegal y los parroquianos no daban evidencia de ponerse pesados o perturbar la comunidad. La marihuana no se consideraba una amenaza social.¹⁵

La marihuana entró en la farmacopeia de los Estados Unidos desde 1850 hasta 1942 y se prescribía para varias condiciones incluyendo dolores de parto, náusea y reumatismo. Su uso como intoxicante era común desde los años 1850 a los 1930. Una campaña llevada a cabo en los años 1930 por el Bureau Federal de Narcóticos de los Estados Unidos (ahora llamado Bureau de Narcóticos y Drogas Peligrosas) trató de presentar la marihuana como una sustancia poderosa adictiva que llevaría a los usuarios a la adicción a narcóticos. Algunas autoridades aún la consideran una

droga «de entrada». En los años 1950 fue accesorio a la generación «beat», en los años 1960 la usaron los estudiantes universitarios y los «hippies» y se volvió un símbolo de rebelión contra la autoridad.¹⁵

La Ley de Control de Sustancias de 1970 clasificó la marihuana junto con la heroína y el LSD como una droga de Nivel I, o sea, que tiene relativamente el más alto potencial de abuso y ningún uso médico aceptado. La mayoría de la marihuana en este tiempo venía de México, pero en 1975 el gobierno mexicano acordó erradicar la cosecha usando el herbicida *paraquat*, lo que trajo temores de efectos secundarios tóxicos. Colombia entonces se volvió el principal proveedor. El clima de «cero tolerancia» de las administraciones de Reagan y de Bush resultaron en la aprobación de leyes estrictas y condenas obligatorias por posesión de marihuana y una elevada vigilancia contra el contrabando en las fronteras del sur. La «guerra a las drogas» de esta manera trajo consigo un cambio de confiar en suministro importado a cultivo doméstico (particularmente en Hawaii y en California).¹⁵

A partir de 1982 la Agencia Antidrogas concentró altamente su atención en los cultivos de los Estados Unidos, y hubo un cambio a cultivo de las plantas dentro de las casas especialmente desarrollado para tamaño pequeño y alto rendimiento. Después de una década de uso menguante, la fumada de marihuana comenzó una tendencia al alza de nuevo a principios de los años 1990, especialmente entre adolescentes.¹⁵

Es indudable que esta planta, según parece, la que utilizó Helena para mitigar las penas de Telémaco (guerra de Troya), fue conocida por todos los pueblos de la antigüedad. y sus propiedades tan alabadas que los hindúes, al igual como hicieron los incas con la coca, le dan un origen divino. Ellos explican que aconsejados por el dios Visnú, todos los dioses menores y demonios se reunieron un día para obtener el elixir de la inmortalidad.¹⁶

IV.1.2. Definición

La marihuana es una sustancia preparada con las hojas y las flores del cannabis sativa, variedad índica, que se fuma mezclada con tabaco y produce efectos parecidos a los del hachís. Posee una concentración menor en

principios activos que esta última y ocupa el mismo lugar que ella en las diversas clasificaciones. (Úsase también mariguana o marihuana). No importa el nombre que se le asigne, se extrae de las plantas hembras de una variedad de cáñamo (marihuana indica, del grupo de las urticáceas).¹⁶

El cáñamo índico cuyo nombre científico es *cannabis sativa*, es una planta que alcanza varios metros de altura. El que esta variedad de cáñamo sea narcótica, parece que se debe a simples condiciones climatológicas, puesto que sólo en regiones de África y Asia, de clima parecido, se da libremente.¹⁶

Hay dos variedades de *cannabis sativa*, una masculina y la otra femenina, y es ésta la más apreciada, puesto que segrega más resina, precisamente lo que se aprovecha para componer el hachís. Aun cuando también, resultan útiles las hojas y flores de la planta.¹⁶

Hachís (en castellano hierba) viene del árabe *hasis* (cáñamo), *hachich*, *haxis* nombre tomado de los ismaelitas: tribus árabes de Jordania, descendientes de Ismael hijo de Abraham. El cáñamo indio, es más pequeño que el cáñamo común –*cannabis sativa*–, crece en casi todas las latitudes pero, en ciertas regiones, el elemento activo puede desaparecer al cabo de algunos ciclos de vegetación. Es una planta muy resistente; se ha visto florecer en Nueva York, cultivada en tiestos por beatniks (movimiento juvenil norteamericano de contracultura), en París y Berlín, sembrada clandestinamente por los usuarios del hachís.¹⁶

IV.1.3. Etiología

La marihuana es una especie herbácea originaria de la cordillera del Himalaya. Dentro de la marihuana hay variedades más psicoactivas que otras, llamando cáñamo a aquellas con bajo contenido en THC (tetrahidrocannabinidiol), que es el componente psicoactivo de la marihuana. El cannabidiol (CBD), otro componente de la marihuana, bloquea el efecto del THC en el sistema nervioso.¹⁷

Además, también existe un THC sintético, el dronabinol, siendo sus efectos farmacológicos diferentes de marihuana natural.¹⁷

La planta también contiene más de 500 sustancias químicas, incluidos más de 100 compuestos que están relacionados químicamente con el THC y se conocen como cannabinoides.¹⁸

IV.1.4. Clasificación

- Marihuana: preparado con hojas secas y flores, que contiene entre 6 y 14 por ciento de THC (actualmente en ocasiones puede superar este porcentaje).¹⁹
- Hachís: preparado de resina segregada por la planta de marihuana o hirviendo esta planta. Las tonalidades que presenta pueden variar dependiendo del origen de la planta (verde oscuro tirando a marrón en Marruecos, negro del Líbano y Medio Oriente, y negro como brea en Nepal). Contiene entre un 15 y un 30 por ciento de THC, dependiendo de la variedad.¹⁹
- Aceite de hachís: preparado mediante la destilación de la planta en disolventes orgánicos. Dependiendo de la técnica y de los aparatos empleados en la destilación puede llegar a alcanzar un 65 por ciento de contenido de THC.¹⁹

IV.1.5. Fisiopatología

El delta-9-THC se une a los receptores cannabinoides, presentes en todo el cerebro. Cualquier droga que causa euforia y disminuye la ansiedad puede inducir dependencia, y la marihuana no es una excepción.²⁰

Los fumadores de altas dosis pueden desarrollar síntomas pulmonares (episodios de bronquitis aguda, sibilancias, tos y mayor producción de esputo) y la función pulmonar puede estar alterada, manifestada como cambios de las vías aéreas principales de significado desconocido. Sin embargo, ni siquiera los fumadores diarios desarrollan enfermedad obstructiva de las vías aéreas.²⁰

Los datos recientes sugieren que el alto consumo de marihuana se asocia con cambios anatómicos y deterioro cognitivo significativo en el hipocampo, sobre todo si el consumo de marihuana comienza en la adolescencia.²⁰

No existe evidencia de un riesgo mayor de cáncer de cabeza y cuello o de las vías aéreas, como sucede con el tabaco. A menudo se describe una sensación de disminución de la ambición y la energía.²⁰

No está claro el efecto del consumo prenatal de la marihuana en recién nacidos. Se ha informado la disminución del peso fetal, pero cuando se contabilizan todos los factores (p. ej., consumo de alcohol y tabaco por la madre), el efecto sobre el peso fetal parece menor. Sin embargo, debido a que la seguridad no se ha demostrado claramente, la marihuana debería ser evitada por mujeres embarazadas o que están tratando de quedar embarazadas. El THC se segrega en la leche materna. Aunque no se ha demostrado el daño en los lactantes alimentados con leche materna, las madres que amamantan, así como las mujeres embarazadas, deben evitar el consumo de marihuana.²⁰

Los cannabinoides endógenos como la anandamida actúan como neurotransmisores porque envían mensajes químicos entre las células nerviosas (neuronas) a través de todo el sistema nervioso. Afectan las regiones del cerebro que influyen en el placer, la memoria, el pensamiento, la concentración, el movimiento, la coordinación y la percepción del tiempo y el espacio.²¹

Debido a esta similitud, el THC puede adherirse a moléculas llamadas receptores cannabinoides en las neuronas de estas regiones del cerebro y activarlas, lo que altera varias funciones mentales y físicas y causa los efectos descritos anteriormente. La red de comunicaciones neurales que utiliza estos neurotransmisores cannabinoides, llamada sistema endocannabinoide, desempeña una función clave en el funcionamiento normal del sistema nervioso, de modo que interferir con ella puede tener efectos profundos.²¹

Por ejemplo, el THC puede alterar el funcionamiento del hipocampo y la corteza orbitofrontal, que son regiones del cerebro que permiten que una persona cree recuerdos nuevos y cambie su foco de atención. Por lo tanto, el consumo de marihuana disminuye la capacidad de pensar e interfiere con la capacidad de una persona para aprender y realizar tareas complicadas.²¹

El THC también altera el funcionamiento del cerebelo y los ganglios basales, que son regiones del cerebro que regulan el equilibrio, la postura, la coordinación y el tiempo de reacción. Este es el motivo por el cual quien ha consumido marihuana podría no estar en condiciones de conducir en forma segura y podría tener problemas para realizar deportes u otras actividades físicas.²¹

El THC, que actúa por medio de los receptores cannabinoides, también activa el sistema de recompensa del cerebro que gobierna la respuesta a comportamientos placenteros saludables, como el sexo y la comida. Al igual que la mayoría de las drogas que las personas usan en forma indebida, el THC estimula las neuronas del sistema de recompensa del cerebro, que liberan el mensajero químico llamado dopamina en cantidades mayores de las que se observan normalmente en la respuesta a estímulos gratificantes naturales. La oleada de dopamina le «enseña» al cerebro a repetir la conducta gratificante, lo que contribuye a las propiedades adictivas de la marihuana.²¹

Cuando se fuma marihuana, su ingrediente activo, THC, viaja por el cerebro y el resto del cuerpo, produciendo sus efectos. En el cerebro, el THC se adhiere a los receptores de cannabinoides que se encuentran en las células nerviosas, lo que afecta la forma en que estas células funcionan y se comunican unas con otras. Los receptores de cannabinoides son abundantes en las partes del cerebro que regulan el movimiento, la coordinación, el aprendizaje y la memoria y funciones cognitivas más complejas como el juicio y el placer.²¹

IV.1.6. Epidemiología

La droga ilícita más consumida en la Unión Europea es la marihuana, estimándose en aproximadamente más de 40 millones el número de personas que lo han usado, y en al menos 12 millones el número de personas que lo han usado en el último año. Es decir, aproximadamente el 16 por ciento de la población de la Unión Europea de edades comprendidas entre los 15 y los 64 años habían consumido marihuana alguna vez en su vida, y cerca del 5 por ciento lo habrían consumido en el último año.²²

Las tasas de prevalencia de consumo varían de forma importante en función de la edad, aumentando considerablemente entre los más jóvenes. Así, los datos del European School Survey on Alcohol and Others Drugs realizado en el año 1995 en 25 países de Europa, indican que aproximadamente el 20 por ciento de los adolescentes entre 15 y 16 años han consumido marihuana alguna vez en su vida, y se estima que cuando alcancen los 25 años el porcentaje alcanzará al menos al

30 por ciento de ellos. En los países de Europa central y oriental, con cifras algo más bajas que las de la Europa occidental (entre el 7 y el 13 %), se está produciendo un incremento constante en las tasas.²²

Al igual que lo sucedido con el alcohol, estamos asistiendo a un fenómeno de homogeneización de las tasas de consumo entre los distintos países, de tal modo que en los países con tasas más elevadas el consumo se ha estabilizado o incluso disminuido, mientras que éste ha aumentado en los países que tradicionalmente poseían tasas más bajas. Sin embargo, el análisis global de la situación en Europa indica que en estos últimos 10 años estamos asistiendo a un incremento neto en el uso de marihuana, y que este incremento es el mayor del planeta.²²

A pesar del fenómeno de homogeneización de las tasas en Europa, todavía existen diferencias sustanciales en cuanto a la magnitud del consumo entre los distintos países. Así por ejemplo, para los sujetos de edades comprendidas entre los 15 y 35 años (adolescentes y adultos jóvenes) la tasa de prevalencia vida oscila entre el 16 y el 43 por ciento, y la tasa de prevalencia en el último año entre el 2 y el 21 por ciento.²²

Cuando se comparan los datos de la Encuesta de Población sobre el consumo de marihuana por los adultos de los Estados miembros de la Unión Europea nos encontramos que España está a la cabeza del «ranking», únicamente superada por Dinamarca y el Reino Unido. El 22 por ciento de todos los adultos españoles y el 32 por ciento del subgrupo de adultos jóvenes han consumido marihuana alguna vez en su vida.²²

El consumo de drogas entre los más jóvenes sigue representando, pese a todos los esfuerzos realizados, uno de los principales problemas de salud pública de España. Si bien el alcohol sigue siendo la sustancia psicoactiva más consumida entre los adolescentes, es la marihuana el que adquiere esta «meritoria» mención cuando nos referimos a las drogas ilegales.²³

Según los datos de la última edición de la Encuesta sobre el Uso de Drogas en Enseñanzas Secundarias en España (ESTUDES 2016-17) (Plan Nacional sobre Drogas, 2018) llevada a cabo por el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 1 de cada 4 adolescentes entre 14 y 18 años (26,3%) reconocieron haber

consumido marihuana en el último año y el 18,3 por ciento en el último mes. Además, un 4,2 por ciento de los adolescentes españoles presentaría ya un patrón de consumo realmente de riesgo al dar positivo en el Cannabis Abuse Screening Test (CAST) (Legleye, Piontek y Kraus, 2011).²³

Este porcentaje aparentemente despreciable llevado a cifras poblacionales supone que cerca de 100.000 adolescentes de esta franja de edad estarían realizando un consumo de marihuana susceptible de derivar en una posible dependencia en la edad adulta.²³

Por si fuera poco, el número de personas que empezaron a consumir marihuana en el último año se ha incrementado en 23.700 respecto a la edición anterior del ESTUDES, registrando un total de 170.000 nuevos consumidores entre los estudiantes de entre 14 y 18 años. No menos importante es la temprana edad a la que los adolescentes se inician en el consumo de marihuana, siendo numerosas las consecuencias que se han visto asociadas a un inicio precoz (Brook, Stimmel, Zhang y Brook, 2008).²³

Los datos más recientes sitúan el comienzo del consumo de dicha sustancia alrededor de los 14,9 años (Observatorio Español de las Drogas y Toxicomanías, 2016). No obstante, es posible que este dato no esté representado de forma precisa la realidad puesto que se excluye de la muestra a los adolescentes de entre 12 y 13 años.²³

IV.1.7. Diagnóstico

IV.1.7.1. Clínico

La marihuana causa síntomas inmediatos y, a veces, también a largo plazo. En cuanto a los efectos inmediatos, la marihuana deprime la actividad cerebral, produciendo un estado de sueño en el cual las ideas parecen inconexas e incontrolables. Es levemente psicodélica, pues causa distorsión e intensificación de la percepción del tiempo, del color y del espacio. Los colores pueden parecer más brillantes y los sonidos más altos. La sensación de euforia y relajación se llama «subidón».²⁴

La marihuana suele aliviar la tensión y proporciona una sensación de bienestar. La sensación de exaltación, excitación y gozo interior (el efecto de euforia) parece estar relacionada con el entorno en el cual se toma la droga, y depende de si el fumador está solo o en grupo y del humor predominante.²⁴

Durante las 24 horas siguientes al consumo de marihuana se pueden ver reducidas la coordinación, el tiempo de reacción, la percepción profunda y la concentración, de ahí que sea peligroso conducir o manejar maquinaria pesada durante este periodo. Otros efectos pueden ser un aumento de la frecuencia cardíaca, ojos inyectados en sangre, aumento del apetito y boca seca. Estos efectos suelen durar de 4 a 6 horas tras la inhalación.²⁴

Algunas personas, especialmente las que no han consumido marihuana anteriormente, experimentan ansiedad, pánico o paranoia. La marihuana puede empeorar o desencadenar una psicosis (pérdida de contacto con la realidad) en personas con esquizofrenia.²⁴

En cuanto a los efectos a largo plazo, quienes consumen grandes cantidades de marihuana durante un tiempo prolongado pueden desarrollar problemas respiratorios como bronquitis, sibilancias, tos, aumento de las flemas, dolor abdominal y síndrome de vómitos cíclicos.²⁴

Sin embargo, ni los fumadores diarios llegan a desarrollar una enfermedad obstructiva de las vías respiratorias. No hay pruebas de que exista riesgo aumentado de cáncer de cabeza y cuello o de vías respiratorias como lo hay en los fumadores de tabaco. Estudios recientes sugieren que el consumo de marihuana iniciado en la adolescencia puede conducir a deterioro cognitivo y alteraciones cerebrales.²⁴

La hiperémesis por cannabinoides es un síndrome recientemente descrito en el que las personas que llevan mucho tiempo consumiendo marihuana sufren crisis alternas de náuseas y vómitos. El síndrome suele remitir en 48 horas. Tomar baños calientes proporciona un cierto alivio y es el indicio más claro para que los médicos diagnostiquen la enfermedad.²⁴

En cuanto a los síntomas de abstinencia, la marihuana se elimina del organismo lentamente a lo largo de varias semanas, por lo que los síntomas de abstinencia

suelen ser leves. Después de unas semanas de consumo excesivo y frecuente, la interrupción brusca origina síntomas que comienzan unas 12 horas más tarde y que pueden durar hasta 7 días. Los síntomas son insomnio, irritabilidad, depresión, náuseas e inapetencia.²⁴

IV.1.7.2. Laboratorio

Análisis de detección y confirmación de cannabinoides en orina, es un análisis de orina que consta de dos partes y busca la presencia de delta-9-tetrahidrocannabinol (THC), este es el ingrediente activo de la marihuana. El análisis permite averiguar si hay delta-9-tetrahidrocannabinol o productos de la descomposición química de la marihuana, denominados metabolitos, en su orina. Este análisis se considera bastante preciso. Es posible que usted deba hacerse el análisis de orina en el consultorio de un proveedor de atención médica o en presencia de un técnico de laboratorio.²⁵

IV.1.8. Tratamiento

Hay varios medicamentos y dispositivos que pueden ser útiles en distintas fases del tratamiento para ayudar al paciente a dejar de consumir drogas, continuar con el tratamiento y evitar las recaídas.²⁶

- Tratamiento de abstinencia. La primera vez que un paciente deja de consumir drogas puede experimentar varios síntomas físicos y emocionales, entre ellos inquietud o insomnio, depresión, ansiedad y otros trastornos de salud mental. Ciertos medicamentos y dispositivos de tratamiento alivian estos síntomas, lo que hace más fácil dejar de consumir drogas.²⁶

- Ayuda para continuar con el tratamiento. Ciertos medicamentos de tratamiento y algunas aplicaciones móviles se usan para ayudar al cerebro a adaptarse gradualmente a la ausencia de la droga.²⁶

- Estos tratamientos actúan en forma lenta para prevenir los deseos intensos de la droga y tienen un efecto calmante en los sistemas del organismo. Pueden ayudar a los pacientes a enfocarse en la ayuda psicológica profesional y otras psicoterapias relacionadas con el tratamiento contra las drogas.²⁶

- Ayuda para evitar las recaídas. La ciencia nos ha enseñado que los factores de estrés relacionados con el consumo de drogas (como la gente, los lugares, las cosas y los estados de ánimo) y el contacto con las drogas son los desencadenantes más comunes de una recaída. Los científicos han creado terapias para interferir con estos factores desencadenantes y ayudar a los pacientes a continuar su recuperación.²⁶

- Medicamentos usados comúnmente para tratar la adicción y la abstinencia son los opioides, metadona, buprenorfina, naltrexona de liberación prolongada, lofexidina y nicotina.²⁶

- Tratamientos de reemplazo de nicotina (disponibles en forma de parches, inhaladores o goma de mascar) son bupropión, vareniclina, alcohol, naltrexona, disulfiram y acamprosato.²⁶

- Además, las terapias conductuales ayudan a las personas que están bajo tratamiento por drogadicción a modificar sus actitudes y comportamientos relacionados con el consumo de drogas. Como resultado, los pacientes son capaces de afrontar situaciones de estrés y varios factores desencadenantes que podrían causar otra recaída. Las terapias conductuales también pueden aumentar la eficacia de los medicamentos y ayudar a que el paciente continúe con el tratamiento durante más tiempo.²⁶

- La terapia cognitivo conductual busca ayudar a los pacientes a reconocer, evitar y hacer frente a las situaciones en las que es más probable que consuman drogas.²⁶

- El control de contingencias usa la reafirmación positiva, como por ejemplo el otorgamiento de recompensas o privilegios por no consumir drogas, asistir a las sesiones de apoyo psicológico y participar activamente en ellas, o tomar los medicamentos del tratamiento de acuerdo con las indicaciones.²⁶

- La terapia de estimulación motivacional usa estrategias para aprovechar al máximo la disposición de una persona para modificar su comportamiento e iniciar un tratamiento.²⁶

- La terapia familiar ayuda a las personas con problemas de consumo de drogas (especialmente a los jóvenes) y sus familias a examinar los factores que

influyen en las pautas de consumo y mejorar el funcionamiento general de la familia.²⁶

IV.1.9.Complicaciones

Dentro de las complicaciones que se pueden presentar ante el consumo de marihuana están la adicción, algunos de los signos de que una persona puede ser adicta incluyen no tener éxito para dejar de consumir marihuana, dejar de hacer actividades importantes con amigos y familiares para, en su lugar, consumir marihuana, consumir marihuana incluso cuando se sabe que causa problemas para realizar las tareas de la casa, el lugar de estudio o el trabajo.²⁷

Las personas que son adictas a la marihuana también pueden tener un riesgo mayor de otras consecuencias negativas de consumir la droga, como problemas de atención, memoria y aprendizaje.²⁷

El consumo de marihuana afecta al cerebro directamente, específicamente a las partes responsables de la memoria, el aprendizaje, la atención, la toma de decisiones, la coordinación, las emociones y el tiempo de reacción.²⁷

Los consumidores asiduos de marihuana pueden tener problemas a corto plazo de atención, memoria y aprendizaje, que pueden afectar las relaciones y el estado de ánimo.²⁷

Hay evidencia contradictoria sobre si la marihuana puede causar cáncer, en parte porque la mayoría de las personas que consumen marihuana también consumen tabaco, una sustancia que sí causa cáncer. Los investigadores han hallado una asociación entre los fumadores actuales, frecuentes o crónicos de marihuana y el cáncer testicular (de tipo no seminoma). Es necesario investigar más para comprender el impacto total del consumo de marihuana con respecto al cáncer.²⁷

Los compuestos de la marihuana pueden afectar el sistema circulatorio y pueden aumentar el riesgo de tener ataques al corazón y accidentes cerebrovasculares.²⁷

Los estudios han mostrado que fumar marihuana puede resultar en ritmo cardíaco y presión arterial altos y un aumento en los reportes de dolor de pecho al hacer ejercicio entre las personas que ya tienen dolor de pecho.²⁷

El humo es dañino para la salud pulmonar. Cuando se quema marihuana, se liberan toxinas y carcinógenos. Cuando estas toxinas y carcinógenos se fuman, entran en los pulmones (se inhalan), lo que aumenta los riesgos para la salud. El humo de la marihuana contiene muchos de los mismos irritantes, toxinas y carcinógenos del humo del tabaco. Fumar marihuana puede llevar a un mayor riesgo de bronquitis, tos y producción de flema. Estos síntomas generalmente mejoran cuando se deja de fumar marihuana.²⁷

El humo de marihuana de segunda mano contiene tetrahidrocannabinol (THC)—la sustancia química responsable de la mayor parte de los efectos psicológicos de la marihuana— y muchos de los mismos compuestos tóxicos del tabaco que se fuma. Por lo tanto, inhalarlo puede afectar la salud y el comportamiento de los no fumadores, incluidos los bebés y los niños que están expuestos.²⁷

Todavía hay mucho que aprender sobre si el consumo de marihuana puede llevar a problemas de salud mental o si tener una enfermedad mental hace más probable que las personas consuman marihuana. Y al igual que con otras drogas, los factores como la edad de los consumidores, qué tan temprano comienzan, la cantidad de drogas que consumieron, y sus genes, podrían influir en si se presentan o no problemas a largo plazo. Pero las investigaciones actuales muestran que es significativamente más probable que los consumidores de marihuana —comparado con los no consumidores— presenten trastornos mentales crónicos, incluida la esquizofrenia. La esquizofrenia es un tipo de enfermedad mental por la cual las personas pueden ver o escuchar cosas que realmente no están ocurriendo (alucinaciones).²⁷

Algunos consumidores de marihuana tienen un riesgo mayor de psicosis (pérdida de contacto con la realidad), un trastorno mental grave en el cual las personas tienen creencias falsas (delirios).²⁷

El consumo de marihuana también ha sido vinculado a la depresión y a la ansiedad, así como a pensamientos suicidas entre los adolescentes. Sin embargo, se desconoce si se trata de una relación causal o simplemente una asociación y el consumo de marihuana puede desencadenar psicosis en las personas con esquizofrenia.²⁷

IV.1.10. Prevención

Pretende el retraso del inicio del primer uso, ya sea CC, tabaco o alcohol –las sustancias más utilizadas entre los adolescentes hasta alcanzar una maduración cerebral completa. Cuanto antes inicie el CC u otras drogas, mayores serán sus posibilidades de desarrollar un trastorno adictivo y más grave será su enfermedad. La mayoría de los jóvenes con CC o trastornos adictivos iniciaron a usar sustancias antes de los 18 años.²⁸

El cerebro adolescente desarrolla rápidamente el aprendizaje y el cambio. Aprende más rápido que un cerebro adulto, pero se daña más fácilmente, por lo que proteger el cerebro durante este increíble periodo de desarrollo es muy importante. El cerebro termina su desarrollo alrededor de los 25 años; las regiones que mantienen las emociones e impulsos bajo control facilitan la toma de decisiones, pero son las últimas en madurar. Esto explica por qué los jóvenes son más propensos a participar en conductas de riesgo e iniciar el CC o de otras drogas, como tabaco y alcohol.²⁸

Los familiares del adolescente que consumen drogas influyen en el consumo, al igual que los traumas psíquicos y la falta de apego social. Participan, además, como elementos utilizables en favor de prevención, los factores individuales genéticos (explican cerca de la mitad de la probabilidad de que una persona desarrolle un trastorno adictivo) y ambientales (alta disponibilidad de drogas, pobreza, falta de leyes y aplicación, y normas sociales).²⁸

Es importante conocer el historial familiar de adicción que podría favorecer la toma de decisiones sobre CC u otros psicotrópicos. Para cada factor de riesgo existe un factor de protección.²⁸

El plan debe ser a largo plazo con intervenciones repetidas para reforzar los objetivos originales de prevención. Los estudios muestran que los beneficios de estos programas disminuyen sin programas de continuidad. El plan incluye capacitación a los maestros sobre mejores prácticas de manejo en el salón de clases y cómo recompensar el comportamiento apropiado de los estudiantes. Así como técnicas que ayudan a fomentar el comportamiento positivo, el logro, la motivación académica y la vinculación escolar de los estudiantes.²⁸

El plan es más eficaz cuando emplean técnicas interactivas, como grupos de discusión entre pares y juegos de roles de los padres, que permiten una participación activa en el aprendizaje sobre el abuso de drogas y las habilidades de refuerzo.²⁸

IV.2. COVID-19

IV.2.1. Historia

A principios de diciembre de 2019, se detectó una neumonía de origen desconocido en la ciudad de Wuhan (China). A raíz de ello, las autoridades sanitarias de China se vieron sorprendidas por una serie de neumonías de origen desconocido que poseía una gran facilidad para su expansión.²⁹

No se tardó en encontrar cierto paralelismo con las epidemias previas de coronavirus del síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV) producida en 2003 y del síndrome respiratorio del Medio Oriente (MERS) ocurrida en 2012. Esta nueva epidemia provoca más fallecimientos, aunque con una menor letalidad. Al virus causante, perteneciente a la familia Coronarividae, se le denominó coronavirus 2 del síndrome respiratorio agudo grave (SARS-CoV-2), y a la enfermedad, COVID-19.²⁹

El 01 de enero de 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS) solicitó nueva información a las autoridades sanitarias de China para evaluar adecuadamente el riesgo real de la epidemia. En aquel tiempo se consideraron válidas las medidas que previamente se aconsejaban para la gripe y las infecciones respiratorias graves y no se consideró necesario limitar los viajes internacionales.²⁹

En un principio se pensó que el brote epidémico podría ser controlado a nivel local en China. El 11 de marzo de 2020, ante la rápida y progresiva expansión de la epidemia a nivel internacional, la OMS decretó el estado de pandemia, recordando a los países el camino a seguir, la petición a todos los países para activar e incrementar mecanismos de respuesta a la emergencia.²⁹

En el presente: No estábamos preparados, detectar, aislar, test, tratar cada caso y trazar sus contactos, adecuar los hospitales, proteger y entrenar a los trabajadores de la salud, comunicar a la población los riesgos y cómo se pueden autoproteger,

reducir la transmisión, cuidar a los demás porque los necesitamos, innovar y aprender.²⁹

En el futuro: Innovar y aprender, detectar, proteger y tratar, dotar, adecuar y preparar los hospitales, preparar y estar listos, dotar, adecuar y preparar a la Atención Primaria, proteger y entrenar a los trabajadores de la salud, cuidar a los demás porque los necesitamos, educar y entrenar a la población.²⁹

En lo que respecta a la pandemia por el SARS-CoV-2, la afectación mundial ha sido rápida, extensa y en continuo crecimiento debido a una vía común de contagio, como es la vía respiratoria, la gran contagiosidad demostrada y el rápido intercambio de bienes y personas. Su afectación ha recaído, aunque en diferente medida, en todos los extractos sociales tanto de los países ricos como de aquellos emergentes y pobres.²⁹

La impresión actual es que la epidemia sigue extendiéndose a nivel mundial con distintas fases evolutivas en los diferentes países, con un número creciente de afectados y fallecidos a pesar de una menor letalidad del virus, sea por la menor virulencia del mismo, la mejor comprensión de la enfermedad entre el personal sanitario y la menor saturación hospitalaria por nuevos casos. A pesar de ello, la pandemia sigue activa afectando especialmente a la población de mayor edad, con comorbilidades asociadas y pertenecientes a grupos sociales menos favorecidos.²⁹

IV.2.2. Definición

Los coronavirus son una familia de virus que pueden causar enfermedades como el resfriado común, el síndrome respiratorio agudo grave y el síndrome respiratorio de Oriente Medio. En 2019 se identificó un nuevo coronavirus como la causa del brote de una enfermedad que se originó en China.³⁰

Enfermedad respiratoria muy contagiosa causada por el virus SARS-CoV-2. Se piensa que este virus se transmite de una persona a otra en las gotitas que se dispersan cuando la persona infectada tose, estornuda o habla. Es posible que también se transmita al tocar una superficie con el virus y luego llevarse las manos a la boca, la nariz o los ojos, pero esto es menos frecuente.³¹

Los signos y síntomas más frecuentes de la COVID-19 son fiebre, tos y dificultad para respirar. A veces, también se presentan fatiga, dolores musculares, escalofríos, dolor de cabeza, dolor de garganta, goteo nasal, náusea o vómito, diarrea y pérdida del sentido del gusto o el olfato. Los signos y síntomas pueden ser leves o graves y suelen aparecer entre 2 y 14 días después de la exposición al SARS-CoV-2.³¹

Algunas personas no tienen síntomas, pero pueden transmitir el virus. La mayoría de las personas con la COVID-19 se recuperan sin un tratamiento especial; sin embargo, algunas corren un riesgo más alto de sufrir una enfermedad grave. Quienes tienen el riesgo más alto son los adultos de edad avanzada y las personas con problemas de salud graves, como las afecciones del corazón, los pulmones o los riñones, la diabetes, el cáncer y la debilidad del sistema inmunitario.³¹

La enfermedad grave incluye la neumonía y la insuficiencia orgánica que son potencialmente mortales. Están en marcha investigaciones sobre el tratamiento de la COVID-19 y la prevención de la infección por el SARS-CoV-2. También se llama enfermedad por coronavirus de 2019.³¹

IV.2.3. Etiología

Los coronavirus constituyen una familia de virus ARN, monocatenario y de cadena positiva, envueltos. Desde 1968, se otorga su nombre por la morfología en «corona» observada en la microscopía electrónica, donde las proyecciones de la membrana del virus, conocidas como espículas, le dan la apariencia. Pertenecen a la familia Coronaviridae, subfamilia Orthocoronaviridae, dentro del orden de los Nidovirales.³²

Los coronavirus se dividen en tres géneros (I a III) en todos los casos de transmisión por animales. La subfamilia se clasifica en cuatro géneros: alfa, beta, gamma y delta, siendo los primeros dos los que infectan al humano.³²

Se han descrito siete coronavirus que causan enfermedad en humanos: 229-E (α -CoV), NL63 (α -CoV), OC43 (β -CoV), HKU1 (β -CoV), MERS-CoV (β -CoV), SARS-CoV (β -CoV) y el séptimo miembro es el recién descubierto SARSCoV-2 (β -CoV).³²

El SARS-CoV-2 es un virus envuelto, con un diámetro de aproximadamente 60-140 nm, cuya forma puede ser esférica, elíptica o pleomórfica. El genoma viral tiene aproximadamente de 27-32 kb³ y codifica proteínas estructurales y no estructurales; por su importancia, las primeras se describen a continuación: ³²

- Espícula (proteín S): se proyecta a través de la envoltura viral y forma las espículas de la corona; se encuentra glucosilada y es la encargada de mediar la unión del receptor, así como su fusión con la célula del huésped.³²
- Proteína de membrana (M): posee dos extremos, un dominio N-terminal corto que se proyecta en la superficie externa de la envoltura y un extremo C-terminal largo interno; juega un papel importante en el ensamblaje del virus.³²
- Proteína de la nucleocápside (N): se asocia con el genoma de ARN para formar la nucleocápside; se piensa que puede estar involucrada en la regulación de la síntesis del ARN e interactúa con la proteína M al momento de la replicación viral.³²
- Proteína de la envoltura (E): es una proteína que funciona como porina, formando canales iónicos, se desconoce su función específica; sin embargo, en el virus SARS-CoV esta proteína participa en el ensamblaje del virus.³²

IV.2.4. Clasificación

Los virus como el SARS-CoV-2 evolucionan constantemente a medida que se producen cambios en el código genético (mutaciones genéticas) durante la replicación del genoma. Un linaje es un grupo de variantes de virus estrechamente relacionados desde el punto de vista genético derivados de un ancestro en común.³³

Una variante tiene una o más mutaciones que la diferencian de las otras variantes de los virus del SARS-CoV-2. Tal como se preveía, se han documentado múltiples variantes del SARS-CoV-2 en los Estados Unidos y a nivel mundial durante esta pandemia. Para fundamentar las investigaciones de brotes locales y comprender las tendencias nacionales, los científicos comparan las diferencias genéticas entre los virus para identificar las variantes y cuán estrecha es su relación entre sí.³³

El esquema de clasificación de variantes del SIG define cuatro clases de variantes del SARS-CoV-2:³³

Variante bajo monitoreo (VBM): Alpha (linajes B.1.1.7 y Q), Beta (linajes B.1.35 y descendientes), Gamma (linajes P.1 y descendientes), Epsilon (B.1.43 y B.1.43), Eta (B.1.52), Iota (B.1.53), Kappa (B.1.617.1), 1.617.3, Mu (B.1.621, B.1.621.1), Zeta (P.2).³³

Variante de preocupación (VOC, por sus siglas en inglés): Delta (linajes B.1.617.2 y AY), Omicrón (linajes B.1.1.529 y BA).³³

IV.2.5. Fisiopatología

El mecanismo de transmisión de la enfermedad por SARS-CoV-2 es de persona a persona por medio de la vía aérea a través de las gotas de Flügge que se exhalan al toser, estornudar o hablar y son inhaladas o depositadas en boca y conjuntivas oculares, así como superficies, que pueden fungir como fómites.³²

Informes recientes indican que el SARS-CoV-2 se puede detectar en la orina y las heces de pacientes confirmados, lo que implica un riesgo de transmisión fecal-oral. Aún no se ha documentado la transmisión materno-fetal. El periodo de incubación en promedio es de 5.2 días con una media de 4.7 días que transcurren entre el inicio de los síntomas.³²

Factores virales y del huésped influyen en la patogénesis del SARS-CoV-2. La ACE 2 es una proteína de membrana tipo I que tiene receptores en el pulmón, corazón, riñón e intestino, principalmente asociados con enfermedades cardiovasculares.³²

Se ha documentado que la replicación viral primaria ocurre en el epitelio de la mucosa de la cavidad nasal y faringe. Los receptores ACE 2 que están localizados en el tracto respiratorio inferior de los humanos son los receptores celulares para SARSCoV-2, ya que el virión cuenta con S-glicoproteína en la superficie del coronavirus que es capaz de unirse al receptor ACE 2 de las células humanas. La glicoproteína S incluye dos subunidades, S1 y S2: la primera determina el tropismo celular, y la segunda media la fusión de la membrana celular del virus.³²

Posterior a esta fusión de membrana, el ARN del genoma viral es liberado en el citoplasma, el ARN no envuelto traduce dos lipoproteínas pp1a y pp1ab, que forman el RTC en una vesícula de doble membrana que continuamente se replica.³²

La evidencia biofísica y estructural sugiere que la proteína S del SARS-CoV-2 probablemente se une al ACE 2 humano con una capacidad 10 a 20 veces mayor que el SARS-CoV que influye en su gravedad.³²

Cuando la enfermedad progresa, ocasiona SDRA que representa la causa de mayor mortalidad en los trastornos respiratorios agudos. Literatura reciente describe la relación de la susceptibilidad genética y la inflamación, ya que no todas las personas expuestas a SARS-CoV-2 están infectadas y no todos los pacientes infectados desarrollan enfermedad grave.³²

Yufang Shi y colaboradores dividen la enfermedad en tres etapas, las cuales hemos discutido y modificado para enriquecerlas con base en los reportes.³²

IV.2.5.1. Las etapas de la enfermedad por SARS-CoV-2 en humanos:

- Etapa 1: Periodo de incubación, paciente asintomático, con o sin virus detectable.³²
- Etapa 2: Período de contagiosidad, paciente sintomático no grave, con virus detectable.³²
- Etapa 3: Periodo de contagiosidad, paciente sintomático con deterioro respiratorio grave, con virus detectable con alta carga.³²
- Etapa 4: Periodo de resolución, paciente asintomático, con o sin virus detectable.³²

Aún no se puede explicar del todo el amplio espectro de la enfermedad, durante la fase 1 y 2 la respuesta inmune adaptativa es requerida para la eliminación del virus y prevenir la progresión de la enfermedad. Existen diferencias genéticas que parecen contribuir en variaciones con la respuesta inmune ante los patógenos. En la etapa 3, el SLC genera importante daño pulmonar. El mal estado general del huésped y la presencia de comorbilidades facilitan la propagación del virus y el tropismo por los órganos diana con receptores ACE 2, así como la producción aumentada de IL-6, IL-1 y TNF- α en casos graves.³²

En resumen, la enfermedad grave se caracteriza por neumonía, linfopenia y SLC, que activan una respuesta inmune exagerada que genera daño a nivel local y sistémico.³²

IV.2.6. Epidemiología

IV.2.6.1. Origen: En respuesta a los reportes recibidos, el 31 de diciembre del 2019, el Centro de Control y Prevención de Enfermedades de China desplegó un equipo para el estudio epidemiológico y etiológico del patógeno causante de esa neumonía atípica. El 7 de enero del 2020 identifican al agente responsable del brote epidémico como un nuevo tipo de coronavirus que denominaron inicialmente como 2019-nCoV. La OMS lo renombró como SARS-CoV-2, de manera que refleja la sintomatología asociada.³⁴

Algunos datos circunstanciales sugieren que el epicentro de la infección del SARS-CoV-2 en humanos estuvo ubicado en un mercado mayorista de mariscos de la ciudad de Wuhan. La mayoría de los primeros contagiados coincidieron con una estancia en ese lugar. La secuencia genética del SARS-CoV-2 guarda una similitud del 96 por ciento con el BatCoV RaTG13, un tipo de coronavirus detectado en murciélagos en China que se comercializan en ese centro.³⁴

Los virus de origen zoonótico precisan de tres condiciones para proliferar entre los humanos: capacidad de infectar y reproducirse en esa especie, contacto persona/reservorio y la producción de un ciclo de transmisión humano/humano. Pero no se ha comprobado la existencia de transmisión directa de coronavirus por murciélagos. Así, se sugiere un posible animal intermediario: el pangolín, gato, vaca, paloma, entre otros.³⁴

Las fechas de aparición de la epidemia coincidió con la celebración de dos grandes eventos, que atraen alrededor de 40 mil familias y en los que se preparan más de 14000 platos chinos tradicionales. Eso motiva una gran movilización de personas a través de Wuhan por colindar con 9 provincias de ese país que convierte a la ciudad en un cinturón económico importante.³⁴

La curva epidemiológica está conformada por 3 fases temporales: en ascenso, meseta y en descenso. En el caso de la COVID-19, la primera duró de 3 a 4 semanas y se proyectaban entre 2 y 3 semanas de duración para las dos finales. Esos valores variaron en algunos países como Estados Unidos y ciertos países de América del Sur por la acelerada incidencia.³⁴

Los datos actuales apuntan hacia una posible mejoría, pero requiere la comprensión de la población acerca del cumplimiento de las medidas de prevención. Al respecto, los modelos matemáticos indican que el distanciamiento social resulta la acción más eficiente en el control del SARS-CoV-2; la que posibilitó una reducción del 64 por ciento de la mortalidad acumulada en los Estados Unidos durante los meses de mayo y junio de 2020.³⁴

Otro modelo más restrictivo que incluye el distanciamiento social mediante el cierre de escuelas y la limitación de las empresas al 50 por ciento de sus trabajadores, con una programación de reducción estimada de contagios nuevos en un 99,3 por ciento.³⁴

La cuarentena incrementa el riesgo de reducción de salarios y desempleo, generando el temor a una posible recesión económica, debido a las necesarias medidas de control epidemiológico: distanciamiento social, aislamiento y las restricciones de viaje. Además, aumentó sustancialmente el suministro y consumo de medicamentos. La compra compulsiva y almacenamiento de productos alimenticios ante el pánico a la escasez incrementa la demanda elevando los precios.³⁴

Los ingresos fiscales son la principal fuente financiera del sector público, la reducción de determinados mercados y de los ingresos monetarios en gran parte de la población afectan la inversión en la salud pública y por ende en la implementación de medidas más eficientes en contra de la pandemia. Por lo que es necesario un eficiente manejo administrativo de los recursos.³⁴

IV.2.7. Diagnóstico

IV.2.7.1. Clínico

La mayoría de las personas infectadas es asintomática, aunque la proporción entre infección asintomática y sintomática permanece poco clara, y cambia a medida que se practican pruebas en más individuos. Algunos adultos manifiestan una amplia gama de síntomas, desde enfermedad leve hasta enfermedad grave, que comienzan de 2 a 14 días (la media es de cinco días) después de la exposición al SARS-CoV-2.³⁵

Los CDC informan que los pacientes sintomáticos quizá presenten tos, fiebre, escalofríos o mialgias; la presencia de disnea es variable, pero es el síntoma más común entre los pacientes que presentan infección que pone en peligro la vida y es altamente prevalente en personas con infección avanzada y grave.³⁵

Ningún síntoma permite discriminar esta enfermedad. Los síntomas menos comunes son rinitis, faringitis, síntomas abdominales (incluso náuseas y diarrea), cefaleas, anosmia y ageusia. Parece ser que 15-20 por ciento de los adultos con COVID-19 requiere hospitalización y entre 3-5 por ciento necesita cuidados intensivos.³⁵

Pocos niños presentan las manifestaciones respiratorias “clásicas” de COVID-19, a menos que tengan alteración inmunitaria o sean menores de un año, los niños por lo general tienen enfermedad asintomática o sólo enfermedad leve después de exposición a SARS-CoV-2. En niños, es más probable que la enfermedad sintomática se presente con síntomas gastrointestinales, y menos probable que se presente con síntomas respiratorios.³⁵

IV.2.7.2. Laboratorio

Los hallazgos hematológicos son neutrofilia, linfopenia absoluta, y una proporción aumentada entre neutrófilos y linfocitos. A medida que avanza la enfermedad, los hallazgos en la química sanguínea a menudo incluyen resultados altos en las pruebas bioquímicas hepáticas y en la bilirrubina total.³⁵

Los marcadores séricos de inflamación sistémica están aumentados en la mayoría de los pacientes con COVID-19 grave, incluso la concentración de lactato deshidrogenasa, ferritina, proteína C reactiva, procalcitonina e interleucina 6 (IL-6).³⁵

Además, hay un buen número de informes en que se detalla la coagulopatía inicial observada en la COVID-19 grave, que se identifica por un antígeno de factor de von Willebrand (VWF) alto, dímero D alto, y productos de degradación de fibrina/fibrinógeno; al principio por lo general no hay afección en el tiempo de protrombina, el tiempo de tromboplastina parcial, ni de los recuentos de plaquetas.³⁵

La enfermedad, denominada coagulopatía asociada con COVID-19 (CAC, COVID-19 associated coagulopathy) tiene hallazgos de laboratorio que difieren de

la coagulación intravascular diseminada (DIC, disseminated intravascular coagulation) tradicional. En la coagulopatía asociada con COVID-19, la concentración de fibrinógeno es más alta y la concentración de plaquetas es más a menudo normal que con la coagulación intravascular diseminada.³⁵

La mortalidad entre pacientes hospitalizados con infección por SARS-CoV-2 se correlaciona con la concentración de antígeno de VWF, así como con la concentración de trombomodulina soluble, lo que sugiere que en pacientes muy graves ocurre una endotelopatía.³⁵

IV.2.7.3. Imágenes

El American College of Radiology confirma los hallazgos más tempranos de los médicos; ni las radiografías de tórax ni las tomografías computarizadas (CT, computed tomographies) del tórax tienen utilidad diagnóstica en este contexto, porque ambas en ocasiones lucen como normales y los hallazgos inespecíficos se superponen con los de muchas infecciones virales (entre ellas influenza, H1N1, y los coronavirus SARS-1 y MERS). Más adelante en la evolución de la enfermedad, es frecuente observar opacidades en vidrio esmerilado difusas inespecíficas o infiltrados multilobulillares (que a menudo progresan a consolidación).³⁵

Los hallazgos en la ecografía, las imágenes de resonancia magnética (MRI, magnetic resonance imaging) y la tomografía por emisión de positrones (PET, positron emission tomography)/CT del tórax tienden a confirmar los hallazgos en la CT de una neumonía organizada en evolución.³⁵

IV.2.8. Diagnóstico diferencial

El elemento clave en el diagnóstico diferencial es la influenza (gripe) estacional, que por lo general se excluye por medio de un ensayo de antígeno en exudado nasal. Se ha informado infección concomitante con influenza u otros agentes patógenos respiratorios. El inicio de los síntomas tiende a ser más súbito con la influenza; sin embargo, las manifestaciones clínicas se superponen de forma considerable y es difícil usar alguno de ellos para intentar diferenciar entre ambas enfermedades.³⁵

IV.2.9. Tratamiento

El tratamiento es sintomático. Los síntomas de COVID-19 pueden superponerse con los de muchas afecciones comunes, por lo que es importante considerar otras posibles etiologías de los síntomas, incluidas otras infecciones respiratorias (p. ej., gripe, faringitis estreptocócica, neumonía adquirida en la comunidad), insuficiencia cardíaca congestiva, asma o exacerbaciones de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) o incluso ansiedad.³⁶

En pacientes con infección o sospecha de infección por SARS-CoV-2, hay que hacer tratamiento sintomático, asociado a la intensificación de las medidas de higiene e hidratación. El tratamiento sintomático incluye antipiréticos y analgésicos para la fiebre, mialgias y los dolores de cabeza. Es de uso preferente el paracetamol, ya que presenta un perfil de seguridad mejor que los antiinflamatorios no esteroideos (AINE) en cuanto a riesgo cardiovascular, hemorrágico y renal, especialmente en personas de edad avanzada o multimorbilidad.³⁶

En cuanto al uso de ibuprofeno y otros AINE y su relación con el empeoramiento de la afectación por coronavirus, existen informes anecdóticos de unos pocos pacientes jóvenes que recibieron AINE al principio del curso de la infección y experimentaron una enfermedad grave que causó preocupación por los posibles efectos negativos de los AINE.³⁶

Los datos clínicos o poblacionales sobre el riesgo de los AINE son limitados. Las agencias reguladoras de medicamentos (p. ej., la European Medicines Agency (EMA)⁷ y la AEMPS⁸), así como otros organismos como la OMS⁹ o los United States National Institutes of Health (NIH)¹⁰, no recomiendan que se eviten los AINE cuando estén clínicamente indicados si se emplean de acuerdo con las recomendaciones de la ficha técnica, a las dosis recomendadas y durante periodos breves.³⁶

No hay que suspender los AINE en pacientes que los toman de forma crónica por otras afecciones, a menos que existan otras razones para detenerlos (p. ej. lesión renal, hemorragia gastrointestinal).³⁶

La tos persistente, que interfiere en el sueño o causa malestar, puede tratarse con un antitusígeno de venta libre en farmacias tipo dextrometorfano.³⁶

IV.2.10. Complicaciones

Varios estudios y evidencias reportan que las personas «recuperadas» de la COVID-19 pueden tener persistencia de síntomas, anormalidades radiológicas y compromiso en la función respiratoria incluso durante varios meses.³⁷

Los adultos mayores y aquellas personas con patologías de base son los que más probablemente presenten síntomas persistentes de la COVID-19, pero incluso se han reportado casos de personas jóvenes y sanas que pueden sentir molestias durante semanas a meses después de la infección.³⁷

Si bien la definición de la línea de tiempo posterior a la infección de COVID-19 está evolucionando, se ha sugerido que incluya la persistencia de los síntomas o el desarrollo de secuelas más allá de las 3 o 4 semanas desde el inicio de los síntomas agudos de COVID-19 ya que el SARS-CoV-2 con capacidad de replicación no se ha aislado después de 3 semanas.³⁷

Por consecuencia se definió el post COVID-19 como los síntomas persistentes y / o las complicaciones tardías o a largo plazo de la infección por SARS-CoV-2 más allá de las 4 semanas desde el inicio de los síntomas.³⁷

Según la literatura reciente, se divide en dos categorías: 1) Covid-19 sintomático subagudo o continuo, que incluye síntomas y anomalías presentes desde 4 a 12 semanas después del COVID-19 agudo 2) Síndrome crónico o post-COVID-19, que incluye síntomas y anomalías que persisten o están presentes más allá de las 12 semanas del inicio del COVID-19 agudo y no atribuibles a otros diagnósticos.³⁷

En los últimos reportes existe información sobre la consecuencia de infecciones post COVID-19, con estudios reportados de USA, Europa y china, donde encontramos información sobre los sobrevivientes a la hospitalización de COVID-19 positivo.³⁷

Un estudio de cohorte observacional de 38 hospitales en Michigan, Estados Unidos, evaluaron los resultados de 1,250 pacientes dados de alta a los 60 días, mediante el uso de la abstracción de registros médicos y encuestas telefónicas. Se considera que, durante el período de estudio, el 6,7 por ciento de los pacientes murieron, mientras que el 15,1 por ciento de los pacientes requirió reingreso al hospital. De 488 pacientes que completaron las encuestas telefónicas en este

estudio, el 32,6 por ciento de los pacientes reportaron síntomas persistentes, incluido el 18,9 por ciento con síntomas nuevos o síntomas empeorados.³⁷

La disnea de medianos y pequeños esfuerzos (22,9 por ciento) fue la más común, mientras que otros síntomas incluyen tos (15,4 por ciento) y pérdida persistente del gusto y / o el olfato (13,1%). (Chopra, 2020). Descubrimientos similares fueron reportados en estudios en Europa, En Italia se reportó síntomas persistentes en 81.4 por ciento, de los 1443 pacientes dados de alto que se recuperaron por COVID-19, y con un seguimiento de 60 días, desde el primer síntoma. La fatiga (53,1%), la disnea (43,4%), el dolor en las articulaciones (27,3%) y el dolor en el pecho (21,7%) fueron los síntomas más frecuentes, y el 55 por ciento de los pacientes continuaron experimentando tres o más síntomas.³⁷

Una baja en la calidad de vida fue medida por la escala analógica visual EuroQol, en el 44,1 por ciento de los pacientes de este estudio.³⁷

Un estudio enfocado en 150 pacientes no críticos en Francia reportó similares persistencias de los síntomas en dos tercios de las personas a los 60 días de seguimiento, con un tercio informó sentirse peor que al inicio del COVID-19 agudo.³⁷

Otros estudios incluyeron perspectivas personales y estudios de seguimiento de 11 sobrevivientes en el Reino Unido de 8 a 12 semanas de admisión hospitalaria y 27 sobrevivientes en España a las 10 a 14 semanas después de recibir el diagnóstico positivo de la enfermedad. así como una encuesta de 100 sobrevivientes en el Reino Unido de 4 a 8 semanas, 183 en los estados Unidos a los 35 días de alta y 120 pacientes dados de alta en el hospital en Francia a los 100 días después del ingreso reportaron encuentros similares fatiga, disnea y angustia psicológica, como trastorno de estrés postraumático (TEPT), ansiedad, depresión y alteraciones de la concentración y del sueño.³⁷

Fueron notados en aproximadamente en el 30 por ciento o más de los participantes a la hora del tiempo del seguimiento. En un estudio de Wuhan china, las consecuencias a largo plazo del COVID-19 fueron evaluadas por evaluaciones personales en 1733 pacientes a los 6 meses de la aparición de síntomas.³⁷

En el estudio utilizaron cuestionarios, encuestas, examinación física. 6 minutos de prueba de caminata. Y pruebas de laboratorio, únicamente en selectos casos se

realizaron pruebas de función pulmonar. TC de alta resolución del pecho y ultrasonografía para evaluar el daño a los órganos después del COVID-19, una mayoría de los pacientes, el 76 por ciento reportó al menos 1 síntoma.³⁷

Similar a otros estudios, Fatiga o Debilidad muscular fue el síntoma más reportado. 63 por ciento, seguido por dificultades para dormir 26 por ciento y ansiedad y depresión 23 por ciento. Estos estudios proveen una evidencia temprana para ayudar en la identificación de las personas con alto riesgo para el COVID-19 positivo.³⁷

La severidad durante el COVID-19 positivo, por ejemplo, con admisión a UCI y/o requerimientos para ventilación mecánica invasiva y no invasiva, han sido significativamente asociadas con la presencia o persistencia de síntomas. como disnea, fatiga o debilidad muscular y Síndrome de estrés postraumático, anomalías en la función pulmonar y anomalías radiográficas después del COVID-19.³⁷

Por lo tanto, Halpin et al., reportó asociaciones adicionales entre enfermedad respiratoria preexistente, alto índice de masa corporal, extremos de la vida y minorías étnicas negras y asiáticas (BAME), y disnea a las 4-8 semanas de seguimiento. (Halpin, 2021) El estudio chino de COVID-19 positivo sugirió también diferencia de género con mujeres más inclinadas a experimentar fatiga y ansiedad y depresión a los 6 meses posteriores, similar a los sobrevivientes al SARS.³⁷

Mientras otras comorbilidades como Diabetes, Obesidad, enfermedad cardiovascular y del riñón crónica, Cáncer y trasplante de órganos, son determinantes bien conocidas de incremento en la severidad y mortalidad relacionada con el COVID-19 positivo, y por último su asociación con los reportes de COVID-19 en aquellos que se han recuperado, todavía no se ha determinado.³⁷

IV.2.11. Pronóstico y evolución

Los datos actuales sitúan la tasa de mortalidad alrededor del 2 por ciento (significa que, por cada 100 casos confirmados, mueren dos personas) aunque todavía es pronto para dar una cifra con certeza. Se cree que la mortalidad podría ser más baja de esta cifra ya que se sospecha que muchos de los casos de COVID-

19 han sido asintomáticos o con síntomas muy leves y, por lo tanto, no se han diagnosticado.³⁸

También podría aumentar si el virus muta (hasta este momento, ninguna de las variantes aparecidas ha aumentado la gravedad de la enfermedad). En todo caso, la tasa de mortalidad es menor que la del SARS (10%) y mayor que la de la gripe estacional (que se sitúa por debajo del 0,1%).³⁸

El virus puede causar desde síntomas leves hasta enfermedad respiratoria severa como, por ejemplo, una neumonía e, incluso, la muerte. La gran mayoría de las muertes han ocurrido en personas mayores de 65 años y que ya tenían alguna otra enfermedad o condición crónica. En cambio, la población infantil parece ser poco susceptible a la enfermedad, aunque todavía no se sabe cómo contribuye a transmitir el virus.³⁸

IV.2.12. Prevención

En ausencia de una vacuna para COVID-19 en el 2020, las medidas no farmacéuticas son las únicas medidas de control de enfermedades disponibles.³⁷

Hemos demostrado que estas medidas de control a nivel de población, incluidas las prohibiciones de viaje y la respuesta de emergencia nacional, fueron efectivas para aplanar la curva de la epidemia de COVID-19 en China (Wang Y, 2020).³⁷

Sin embargo, el efecto de otras medidas, como el uso de mascarillas y las prácticas de higiene, no se ha estudiado bien en la pandemia de COVID-19. En los EE. UU., se ha recomendado el uso de mascarillas faciales en la comunidad. Se cree que el uso de mascarillas faciales universales puede reducir la transmisión externa de personas infectadas sintomáticamente y proteger a las personas sanas de la infección.³⁷

Sin embargo, la Organización Mundial de la Salud y la Salud Pública de Inglaterra recomiendan no utilizar mascarillas faciales universales debido a que hay poca evidencia de ensayos controlados aleatorios que apoyen esto (WHO, 2020).³⁷

Algunos investigadores han sugerido que, en una pandemia, se debe usar el principio de precaución y se debe alentar las mascarillas faciales universales, ya

que es poco probable que cause daño y puede resultar en beneficios para la salud pública. En China, más del 70 por ciento de la transmisión de persona a persona del síndrome respiratorio agudo severo coronavirus 2 (SARS-CoV-2) ocurrió en familias. (Wang Y, 2020).³⁷

Sin embargo, no se dispone de datos para informar la reducción del riesgo de COVID-19 en los hogares. Dado que el crecimiento de la epidemia está dominado por la transmisión domiciliaria, estudiar el uso de medidas no farmacéuticas, como máscaras faciales, el distanciamiento social y la desinfección en el hogar, puede informar el control de la epidemia en la comunidad y prevenir la transmisión de COVID-19 en los hogares.³⁷

Las medidas de prevención aplicadas por la población generalmente, como la limpieza de manos, la limpieza respiratoria, las políticas educativas y las medidas de prevención del personal sanitario son de gran trascendencia para minimizar la incidencia del coronavirus.³⁷

Se necesita considerar las medidas preventivas reportadas en otros territorios y aplicarlas en nuestro estado, perfeccionando de esta forma la política de salud pública y preventiva en relación con este virus, para lo que se sugiere hacer novedosas evaluaciones fundamentadas en pruebas científicas, sociales y económicas, en especial en el entorno de nuestro estado.³⁷

Cabe resaltar que hasta la fecha no se realizaron averiguaciones exhaustivas que tengan en cuenta el efecto de estas medidas en Ecuador, destacando que los casos confirmados de este nuevo COVID-19 van en crecimiento.³⁷

V. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variables	Concepto	Indicador	Escala
Marihuana	Sustancia preparada con las hojas y las flores del cannabis sativa, variedad indica, que se fuma mezclada con tabaco	Fumada Oral o ingerida	Nominal
COVID-19	Enfermedad causada por el nuevo coronavirus conocido como SARS-CoV-2.	Positivo Negativo	Nominal
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la realización del estudio	Años cumplidos	Numérica
Sexo	Estado fenotípico condicionado genéticamente y que determina el género al que pertenece un individuo	Femenino Masculino	Nominal
Estado civil	Condición en que se encuentra la persona con relación al sexo opuesto	Soltero Casado Unión Libre Divorciado Viudo	Nominal
Escolaridad	Nivel académico alcanzado	Analfabeto Primario Secundario Técnico Superior	Ordinal
Confinamiento	Consiste en mantener a alguien residiendo en un lugar diferente al suyo y/o bajo vigilancia.	Confinado No confinado	Nominal

VI. MATERIAL Y MÉTODOS

VI.1. Tipo de estudio

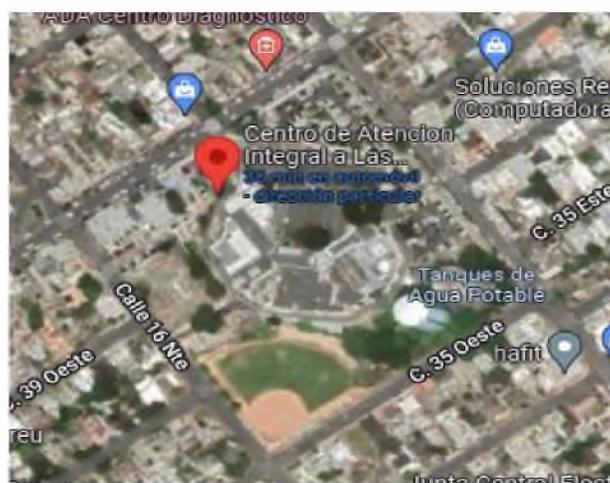
Se realizó un estudio descriptivo, observacional y prospectivo de corte transversal, con el objetivo de determinar los factores causales del aumento del consumo de marihuana en pacientes que acuden al Centro de Atención Integral a las Dependencias y Neurociencias Héctor Guerrero Heredia Febrero, 2021 – Junio, 2022 (Ver anexo XII.1. Cronograma).

VI.2. Área de estudio.

El estudio tuvo lugar en el Centro de Atención Integral a las Dependencias, el cual se ubica en la Av. Nicolás de Ovando, Distrito Nacional. Delimita, al Norte por la Av. Nicolás de Ovando; al Sur, por la calle 35, al Este, por la calle Josefa Brea y al Oeste, por la calle 16. También tendrá lugar en Neurociencias Héctor Guerrero Heredia, el cual se ubica por la calle 8, No. 16, Los Praditos, Distrito Nacional. Delimita, al Norte por la calle Ángel Severo Cabral, al Sur, por la calle respaldo 18, al Este, por la calle 8 y al Oeste, por la calle Espada de Damocles (Ver mapas cartográficos y vistas aéreas).



Mapa cartográfico CAIDEP



Mapa aéreo CAIDEP



Mapa cartográfico de Neurociencias



Vista aérea de Neurociencias

VI.3. Universo

El universo estuvo integrado por todos los pacientes que acudieron al Centro de Atención Integral a las Dependencias y a Neurociencias Héctor Guerrero Heredia durante Febrero, 2021 – Junio, 2022.

VI.4. Muestra

La muestra estuvo conformada por 85 pacientes consumidores de marihuana.

VI.5. Criterios

VI.5.1. De inclusión:

1. Adultos (≥ 18 años).
2. Ser consumidores de marihuana.
3. De ambos sexos.

VI.5.2. De exclusión:

1. No quiera participar en el estudio.
2. No firme el consentimiento informado

VI.6. Instrumento de recolección de datos

Se diseñó un instrumento de recolección de datos que consta de 15 preguntas. Estas son de dos tipos: cerradas 9 y abiertas 6. Esta encuesta está redactada en formato 8 1/2 por 11cm y comprende rubros referentes a: datos sociodemográficos tales como: edad, sexo, escolaridad, estado civil. Datos sobre la sustancia, el consumo y cantidad, datos sobre el COVID-19, datos sobre consumo de medicamentos psiquiátricos y datos sobre los posibles factores causales, tales como: problemas familiares, problemas económicos, pérdida de familiar por COVID-19, presión social y aislamiento social. (Ver anexo XII.2. Instrumento de recolección de datos).

VI.7. Procedimiento

El anteproyecto fue presentado a la Unidad de Investigación de la Escuela de Medicina de la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña (UNPHU). Posteriormente fue sometido al Comité de Enseñanza del Centro de Atención Integral de las Dependencias y Neurociencias Héctor Guerrero Heredia. Una vez obtenido los permisos, la aceptación y consentimiento de las autoridades correspondientes, así como obtener los permisos pertinentes para proceder con la investigación, se establecieron los pacientes durante el transcurso de nuestro estudio. Luego de una búsqueda exhaustiva, se seleccionaron únicamente aquellos pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión. En la misma medida, se puntualizó y explicó el motivo del estudio a los participantes juntamente con el Consentimiento informado que debieron leer y firmar para ulteriormente iniciar con el estudio, luego que las pacientes leyeron y firmaron el consentimiento informado se procedió a la recolección de los datos. En caso de que el paciente se encuentre bajo los efectos de la marihuana y acompañado por un familiar, amigo o tutor, estos podrán contestar el cuestionario correspondiente si son aptos para responder por el paciente con la mayor veracidad posible. Si el paciente se encuentra en consulta, junto con la autorización del centro y del médico presente hicimos la encuesta al paciente. La fase de llenado se ejecutó en Febrero – Junio, 2022. (Ver anexo XII.3. Cronograma).

VI.8. Tabulación

Los datos fueron tabulados de manera digital utilizando los programas Microsoft Word y Microsoft Excel.

VI.9. Análisis

Los datos fueron analizados en frecuencia simple.

VI.10. Aspectos éticos

El presente estudio fue ejecutado con apego a las normativas éticas internacionales, incluyendo los aspectos relevantes de la Declaración de Helsinki ³⁹ y las pautas del Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS). ⁴⁰ El protocolo del estudio y los instrumentos diseñados para el mismo serán sometidos a la revisión del Comité de Ética de la Universidad, a través de la Escuela de Medicina y de la coordinación de la Unidad de Investigación de la Universidad, así como a la Unidad de enseñanza del Centro de Atención Integral de las Dependencias y Neurociencias Héctor Guerrero Heredia, cuya aprobación será el requisito para el inicio del proceso de recopilación y verificación de datos.

El estudio implicó el manejo de datos de los récords ofrecidos por personal que labora en el centro de salud (departamento de psiquiatría) e implica el uso de encuestas tipo cuestionario. Los mismos fueron manejados con confidencialidad, e introducidos en las bases de datos creadas con esta información y protegidas por una clave asignada y manejada únicamente por los sustentantes. Todos los informantes identificados durante esta etapa serán abordados de manera personal con el fin de obtener su permiso por medio de un consentimiento informado para ser entrevistados durante el estudio.

Todos los datos recopilados en este estudio fueron manejados con el estricto apego a la confidencialidad. A la vez, la identidad de los/as contenida en los expedientes clínicos será protegida en todo momento, manejando los datos que potencialmente puedan identificar a cada persona de manera desvinculada del resto de la información proporcionada contenida en el instrumento.

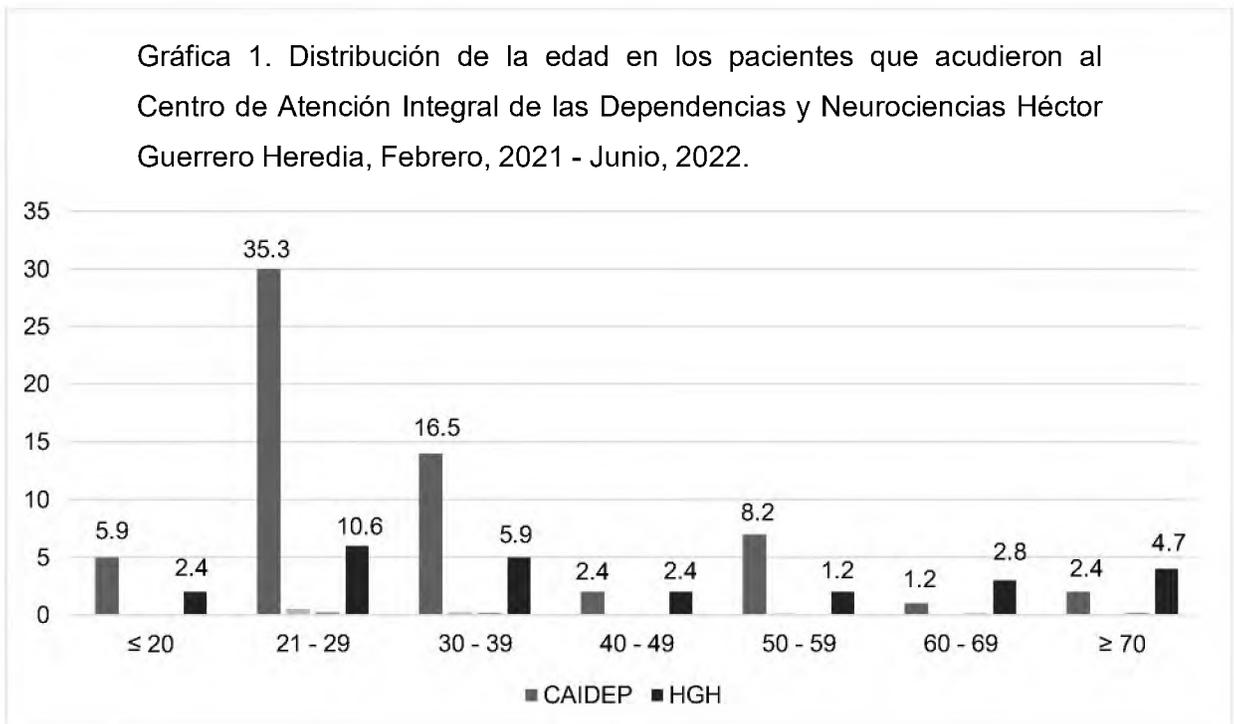
Finalmente, toda información incluida en el texto de la presente tesis, tomada por otros autores, fue justificada por su llamada correspondiente.

VII. RESULTADOS

Tabla 1. Distribución de la edad en los pacientes que acudieron al Centro de Atención Integral de las Dependencias Y Neurociencias Héctor Guerrero Heredia, Febrero, 2021 - Junio, 2022.

< 20	7 (8.2)	5 (5.9)	2 (2.4)
20 – 29	39 (45.9)	30 (35.3)	9 (10.6)
30 – 39	19 (22.4)	14 (16.5)	5 (5.9)
40 – 49	4 (4.7)	2 (2.4)	2 (2.4)
50 – 59	8 (9.4)	7 (8.2)	1 (1.2)
60 – 69	2 (2.4)	1 (1.2)	3 (2.8)
≥ 70	6 (7.1)	2 (2.4)	4 (4.7)
Total	85 (100.0)	61 (71.8)	24 (28.2)

Fuente: Instrumento de recolección de datos



Fuente: Tabla 1

La edad de los participantes que asistieron al Centro de Atención Integral a las Dependencias corresponde a las siguientes: 25.3 por ciento se encontraban en el rango entre 20 a 29 años. En cambio, el 16.5 por ciento estaba en un rango de edad entre 30 a 39 años, un 8.2 por ciento en un rango de edad entre 50 a 59 años. Por otra parte, el 5.9 por ciento corresponde a los participantes con un rango menor o igual a 20 años finalmente el rango de edad de menor porcentaje se encontró en un rango de edad de 60 a 69 años con un 1.2 por ciento.

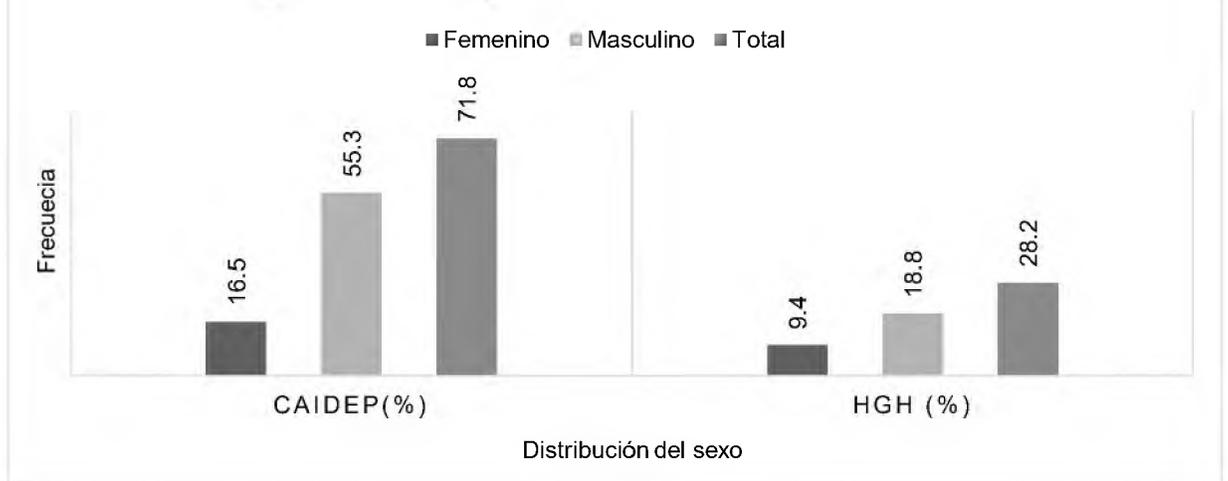
Por otra parte, la edad de los participantes que asistieron al Centro de Neurociencias Héctor Guerrero Heredia corresponde a las siguientes: 10.6 por ciento se encontraban en el rango entre 20 a 29 años. En cambio, el 5.9 por ciento estaba en un rango de edad entre 30 a 39 años, el rango de edad mayor o igual a 70 años se encontró en un porcentaje de 4.7 por ciento. Finalmente, el rango de edad de menor porcentaje se encontró en un rango de edad de 50 a 59 años con un 1.2 por ciento.

Tabla 2. Distribución del sexo en los pacientes que acudieron al Centro de Atención Integral de las Dependencias y Neurociencias Héctor Guerrero Heredia, Febrero, 2021 - Junio, 2022.

Femenino	22 (25.9)	14 (16.5)	8 (9.4)
Masculino	63 (74.1)	47 (55.3)	16 (18.8)
Total	85 (100.0)	61 (71.8)	24 (27.6)

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

Gráfica 2. Distribución del sexo en los pacientes que acudieron al Centro de Atención Integral de las Dependencias y Neurociencias Héctor Guerrero Heredia, Febrero, 2021 - Junio, 2022.



Fuente: Tabla 2.

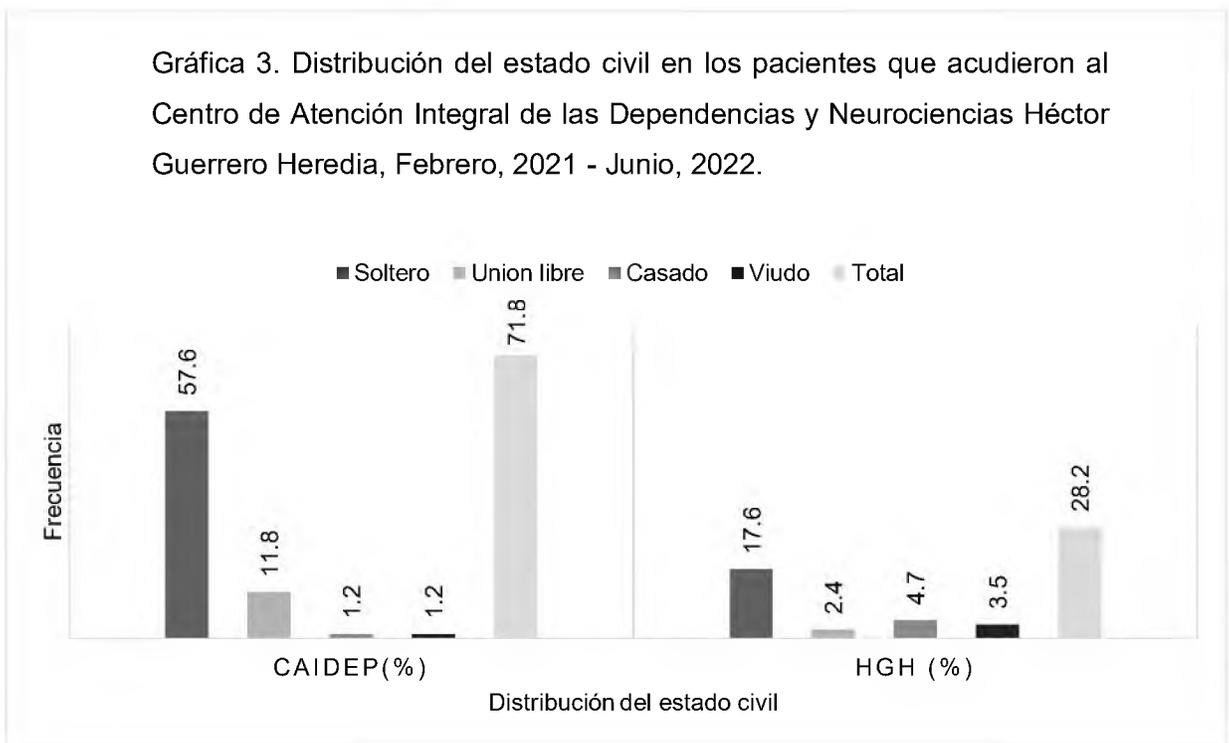
En este estudio pudimos evidenciar que de los pacientes participantes que asistieron al Centro de Atención Integral de las Dependencias el sexo con mayor prevalencia fue el masculino con un total de 47 masculinos abarcando un porcentaje de 55.3 por ciento, en su menor porcentaje fueron las femeninas con un total de 14 femeninas abarcando un 16.5 por ciento.

Por otro lado, los participantes que asistieron a Neurociencias Héctor Guerrero Heredia, el sexo con mayor prevalencia fue el masculino con un total de 16 masculinos abarcando un porcentaje de 18.8 por ciento, en su menor porcentaje fueron las femeninas con un total de ocho femeninas abarcando un 9.4 por ciento.

Tabla 3. Distribución del estado civil en los pacientes que acudieron al Centro de Atención Integral de las Dependencias y Neurociencias Héctor Guerrero Heredia, Febrero, 2021 - Junio, 2022.

Soltero	64 (75.3)	49 (57.6)	15 (17.6)
Unión libre	12 (14.1)	10 (11.8)	2 (2.4)
Casado	5 (5.9)	1 (1.2)	4 (4.7)
Viudo	4 (4.7)	1 (1.2)	3 (3.5)
Total	85 (100.0)	61 (71.8)	24 (28.2)

Fuente: Instrumento de recolección de datos



Fuente: Tabla 3.

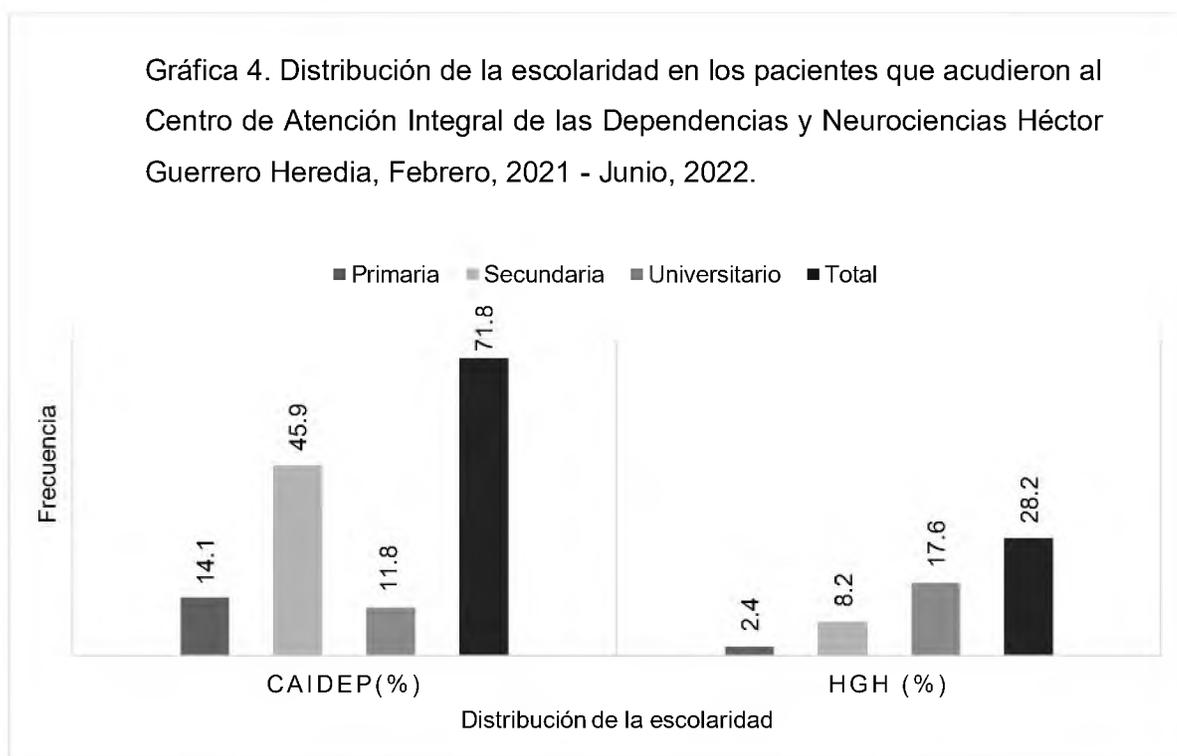
Se evidencia en este estudio que los participantes que asistieron al Centro de Atención Integral a las Dependencias, el estado civil de mayor prevalencia con un 57.6 por ciento fue el estado civil soltero, el 11.8 por ciento fue unión libre, mientras que el 1.2 por ciento estaban casados y finalmente el 1.2 por ciento eran viudos.

En este estudio podemos constatar que de los participantes que asistieron a Neurociencias Héctor Guerrero Heredia el estado civil de mayor prevalencia con un 17.6 por ciento fue el estado civil soltero, el 4.7 por ciento estaban casados, mientras que el 3.5 por ciento eran viudos y finalmente el 2.4 por ciento unión libre.

Tabla 4. Distribución de la escolaridad en los pacientes que acudieron al Centro de Atención Integral de las Dependencias y Neurociencias Héctor Guerrero Heredia, Febrero, 2021 - Junio, 2022.

Primaria	14 (16.5)	12 (14.1)	2 (2.4)
Secundaria	46 (54.1)	39 (45.9)	7 (8.2)
Universitario	25 (29.4)	10 (11.8)	15 (17.6)
Total	85 (100.0)	61 (71.8)	24 (28.2)

Fuente: Instrumento de recolección de datos.



Fuente: Tabla 4

Con respecto a la escolaridad de los practicantes que asistieron al Centro de Atención Integral a las Dependencias, la escolaridad que mayor predominó fue la secundaria con un 45.9 por ciento, la primaria con un 14.1 por ciento y finalmente la universitaria con un 11.8 por ciento.

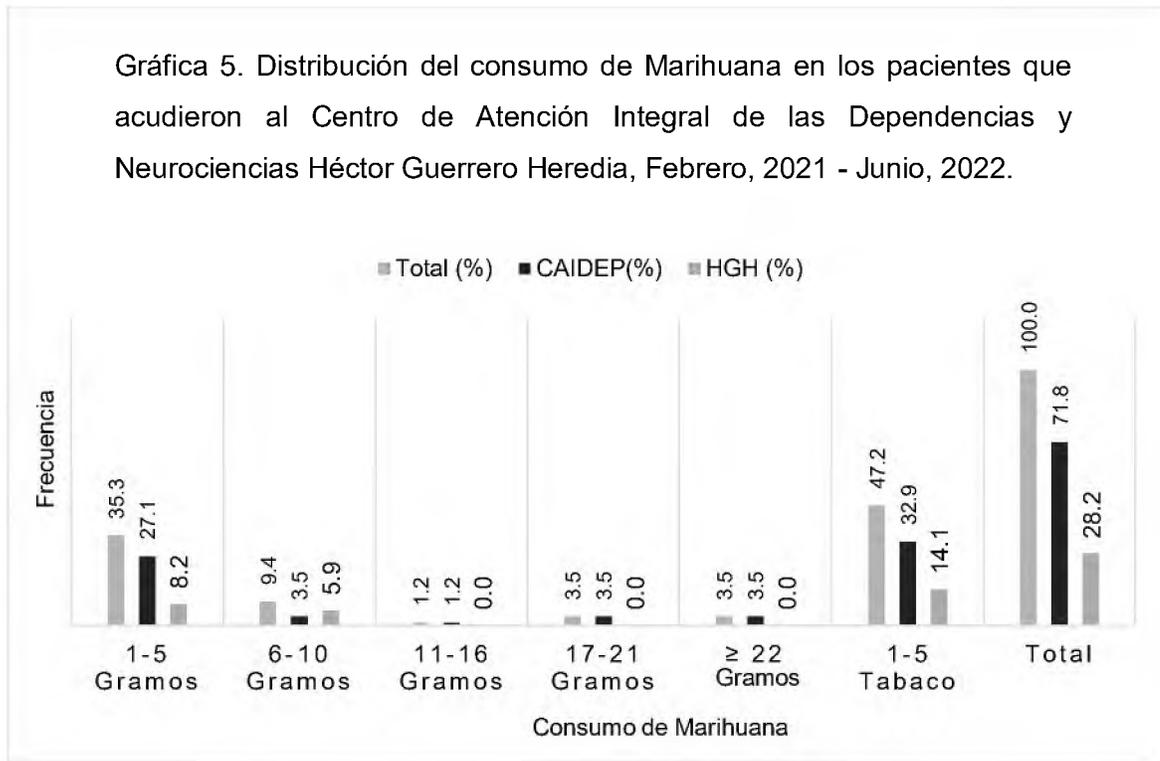
Por otro lado, la escolaridad de los participantes que asistieron a Neurociencias Héctor Guerrero Heredia, la escolaridad que mayor predominó fue la universitaria con un 17.6 por ciento, la secundaria con un 8.2 por ciento y finalmente la primaria con un 2.4 por ciento.

Tabla 5. Distribución del consumo de marihuana en los pacientes que acudieron al Centro de Atención Integral de las Dependencias y Neurociencias Héctor Guerrero Heredia, Febrero, 2021 - Junio, 2022.

1-5	30 (35.3)	23 (27.1)	7 (8.2)
6-10	8 (9.4)	3 (3.5)	5 (5.9)
11-16	1 (1.2)	1 (1.2)	0 (0.0)
17-21	3 (3.5)	3 (3.5)	0 (0.0)
≥ 22	3 (3.5)	3 (3.5)	0 (0.0)
1-5 Tabacos	40 (47.1)	28 (32.9)	12 (14.1)
Total	85 (100.0)	61 (71.8)	24 (28.2)

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Gráfica 5. Distribución del consumo de Marihuana en los pacientes que acudieron al Centro de Atención Integral de las Dependencias y Neurociencias Héctor Guerrero Heredia, Febrero, 2021 - Junio, 2022.



Fuente: Tabla 5.

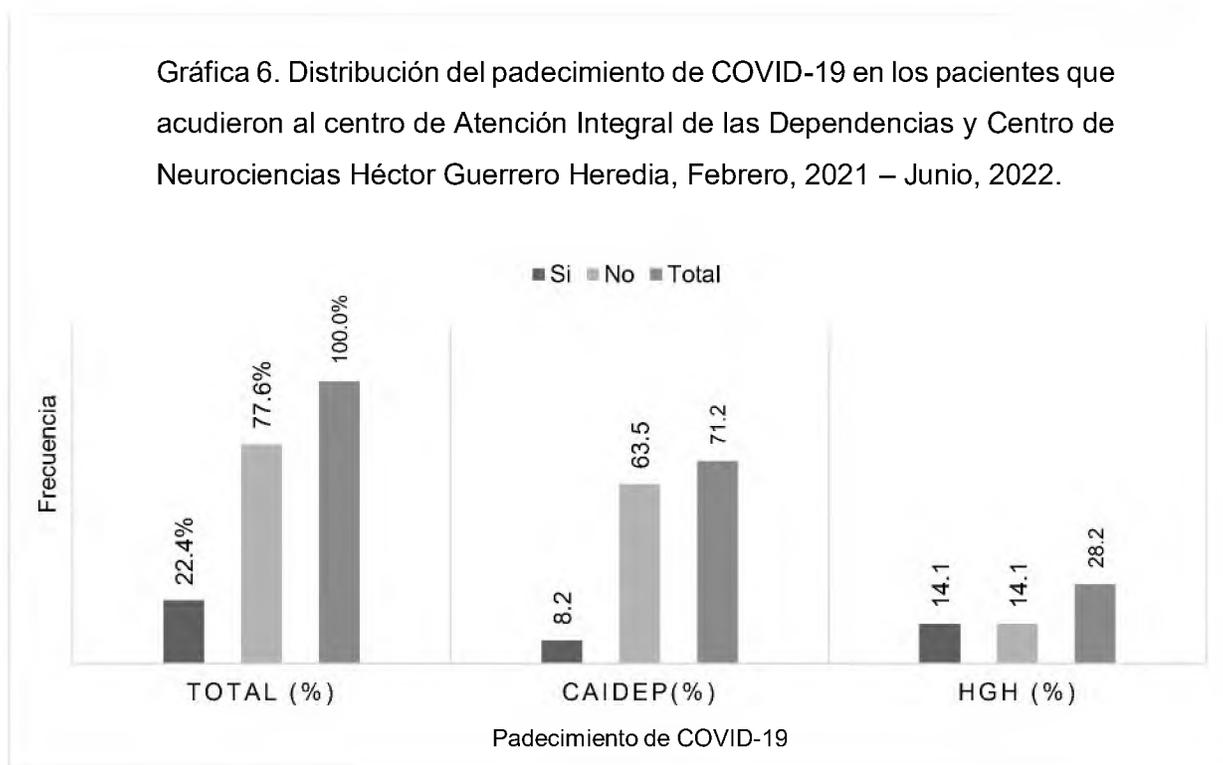
En cuanto a la cantidad de consumo de marihuana en los participantes que asistieron al Centro de Atención Integral de las Dependencias corresponde a la siguiente: el 27.1 por ciento se encontraba en el rango de uno a cinco gramos, 32.9 por ciento corresponde a uno a cinco tabacos por día, 3.5 por ciento corresponde al rango de seis a 10 gramos. Finalmente, 1.2 por ciento corresponde al rango de 11 a 16 gramos.

Por otro lado, la cantidad de consumo de marihuana en los participantes que asistieron a Neurociencias Héctor Guerrero Heredia corresponde a la siguiente: 14.1 por ciento corresponde al rango de uno a cinco tabacos por día, 8.2 por ciento corresponde al rango de uno a cinco gramos y finalmente, 5.9 por ciento corresponde al rango de seis a diez gramos.

Tabla 6. Distribución del padecimiento de COVID-19 en los pacientes que acudieron al Centro de Atención Integral de las Dependencias y Centro de Neurociencias Héctor Guerrero Heredia, Febrero, 2021 – Junio, 2022.

Si	19 (22.4)	7 (8.2)	12 (14.1)
No	66 (77.6)	54 (63.5)	12 (14.1)
Total	85 (100.0)	61 (71.8)	24 (28.2)

Fuente: Instrumento de recolección de datos.



Fuente: Tabla 6.

En este estudio pudimos constatar en cuanto al padecimiento de COVID-19 en los pacientes que asistieron al Centro de Atención Integral de las Dependencias, donde se evidencia que el 77.6 por ciento negaron haber padecido COVID-19 a diferencia del 22.4 por ciento si habían padecido COVID-19.

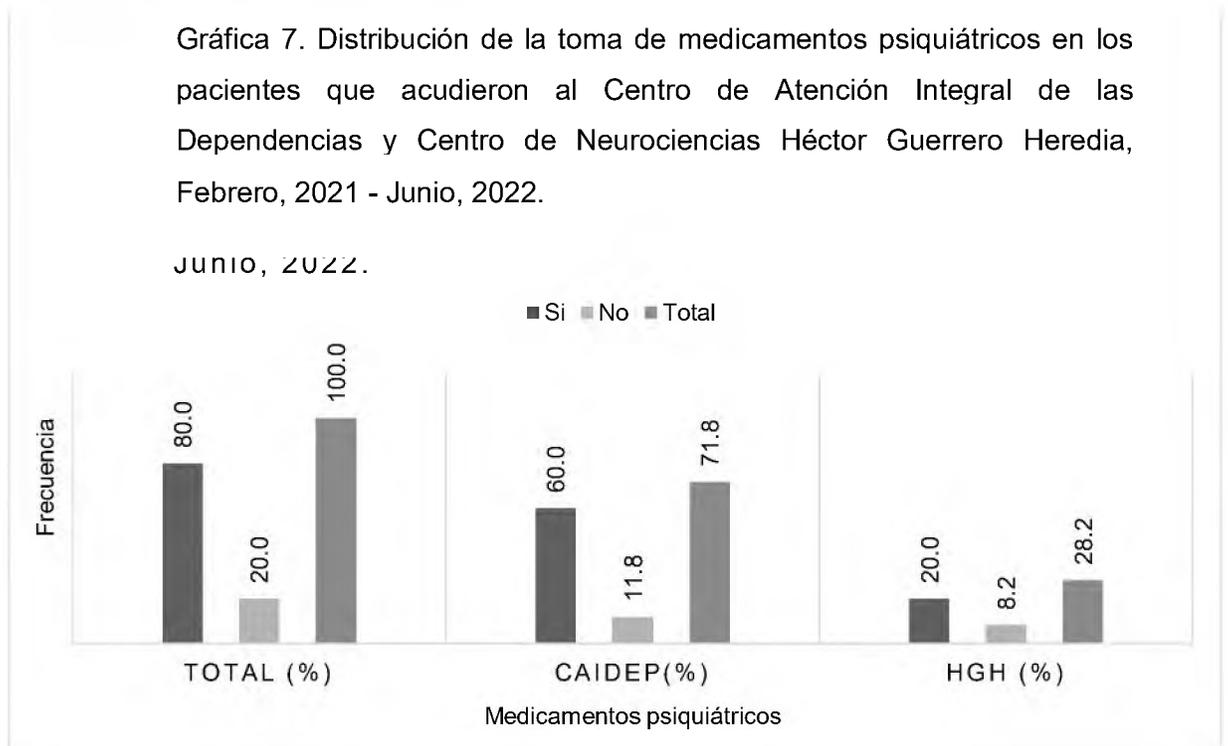
Pudimos evidenciar en este estudio que el padecimiento de COVID-19 en los pacientes que asistieron a Neurociencias Héctor Guerrero Heredia, se evidenció

que el 14.1 por ciento negaron haber padecido COVID-19 a diferencia del 11.4 por ciento si habían padecido COVID-19.

Tabla 7. Distribución de la toma de medicamentos psiquiátricos en los pacientes que acudieron al Centro de Atención Integral de las Dependencias y Centro de Neurociencias Héctor Guerrero Heredia, Febrero, 2021 - Junio, 2022.

Si	68 (80.0)	51 (60.0)	17 (20.0)
No	17 (20.0)	10 (11.8)	7 (8.2)
Total	85 (100.0)	61 (71.8)	24 (28.4)

Fuente: Instrumento de recolección de datos



Fuente: Tabla 7

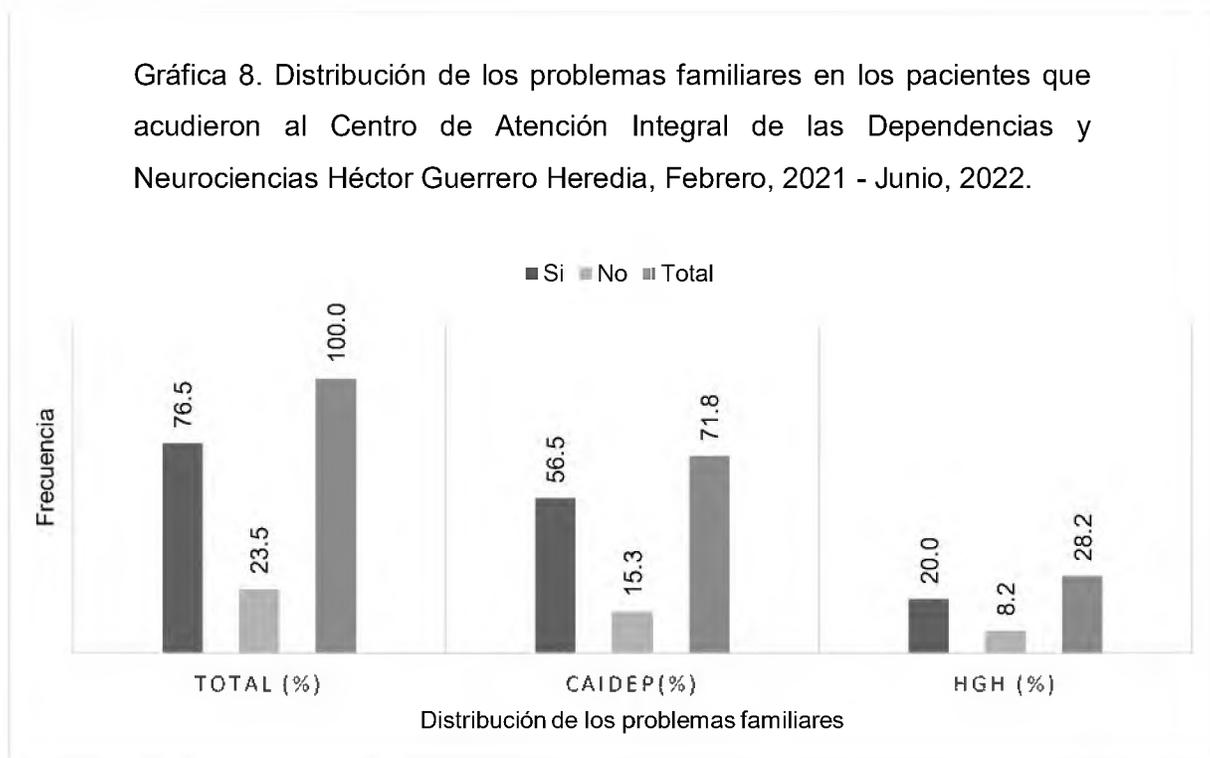
En esta tabla se demuestra que el 60.0 por ciento confirmaron que usan medicamentos psiquiátricos mientras que el 11.8 por ciento negaron usar medicamentos psiquiátricos.

Por otro lado, en los pacientes que asistieron a Neurociencia Héctor Guerrero Heredia, el 20.0 por ciento confirmaron que usan medicamentos psiquiátricos, mientras que el 8.2 por ciento no usan medicamentos psiquiátricos.

Tabla 8. Distribución de los problemas familiares en los pacientes que acudieron al Centro de Atención Integral de las Dependencias y Neurociencias Héctor Guerrero Heredia, Febrero, 2021 - Junio, 2022.

Si	65 (76.5)	48 (56.5)	17 (20.0)
No	20 (23.5)	13 (15.3)	7 (8.2)
Total	85 (100.0)	61 (71.8)	24 (28.2)

Fuente: Instrumento de recolección de datos.



Fuente: Tabla 8

Con respecto a los problemas familiares de los participantes que asistieron al Centro de Atención Integral a las Dependencias podemos constatar que el 56.5 por

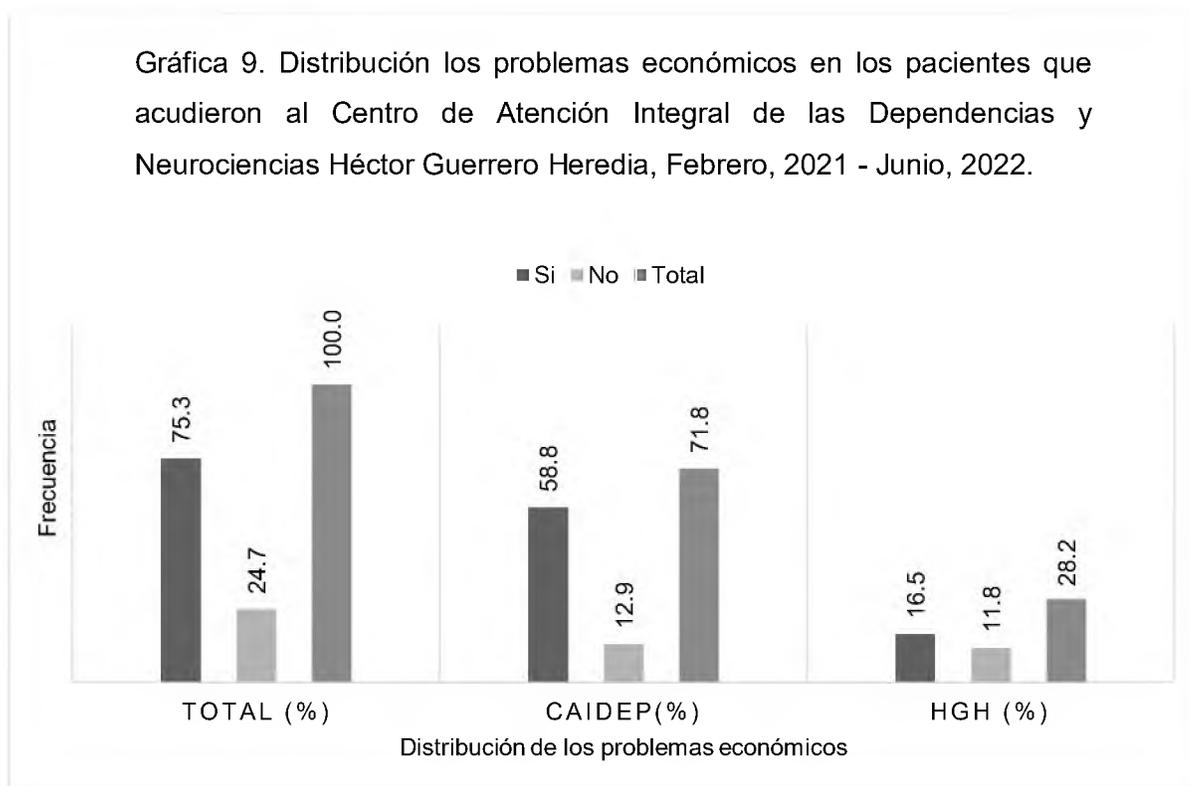
ciento afirmaron haber tenido problemas familiares, a diferencia del 15.3 por ciento negaron tener problemas familiares.

En los participantes que asistieron a Neurociencias Héctor Guerrero Heredia pudimos constatar que el 20.0 por ciento confirmaron haber tenido problemas familiares mientras que el 8.2 por ciento negaron tener problemas familiares.

Tabla 9. Distribución los problemas económicos en los pacientes que acudieron al Centro de Atención Integral de las Dependencias y Neurociencias Héctor Guerrero Heredia, Febrero, 2021 - Junio, 2022.

Si	64(75.3)	50 (58.8)	14 (16.5)
No	21 (24.7)	11 (12.8)	10 (11.8)
Total	85(100.0)	61 (71.8)	24 (28.2)

Fuente: Instrumento de recolección



Fuente: Tabla 9

Con respecto a los problemas económicos de los participantes que asistieron al Centro de Atención Integral a las Dependencias podemos constatar que el 58.8 por ciento reconocieron haber tenido problemas económicos, a diferencia del 12.9 por ciento negaron tener problemas económicos.

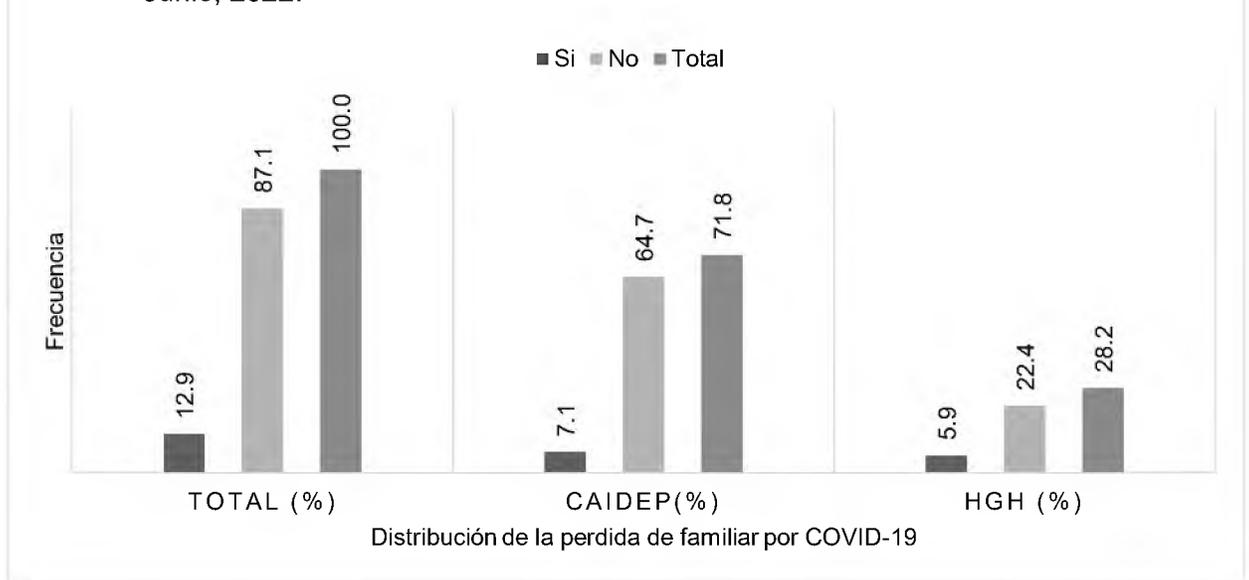
En los participantes que asistieron a Neurociencias Héctor Guerrero Heredia pudimos constatar que el 16.5 por ciento confirmaron haber tenido problemas económicos mientras que el 11.2 por ciento negaron tener problemas económicos.

Tabla 10. Distribución de la pérdida familiar por COVID- 19 en los pacientes que acudieron al Centro de Atención Integral de las Dependencias y Neurociencias Héctor Guerrero Heredia, Febrero, 2021 - Junio, 2022.

Si	11 (12.9)	6 (7.1)	5 (5.9)
No	74 (87.1)	55 (64.1)	19 (22.4)
Total	85 (100.0)	61 (71.8)	24 (28.2)

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Gráfica 10. Distribución de la pérdida familiar por COVID- 19 en los pacientes que acudieron al Centro de Atención Integral de las Dependencias y Neurociencias Héctor Guerrero Heredia, Febrero, 2021 - Junio, 2022.



Fuente: Tabla 10

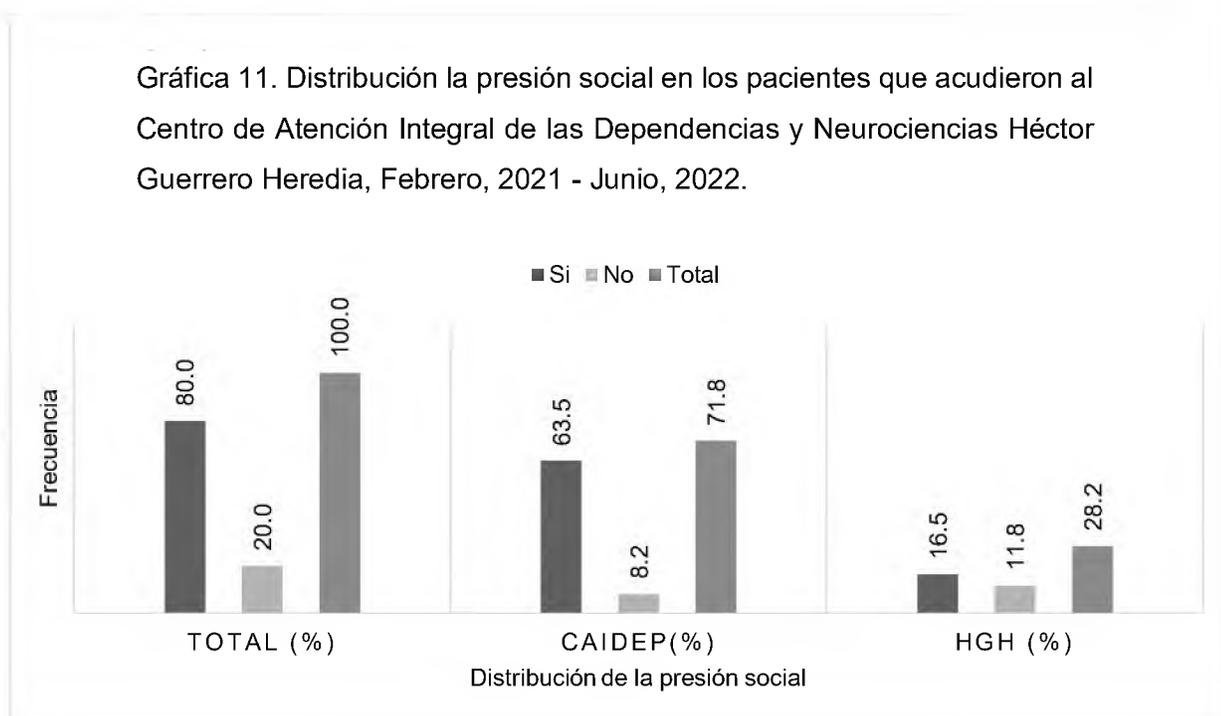
En esta tabla se demuestra que el 64.7 por ciento confirmaron no haber tenido ninguna pérdida familiar a causa del COVID-19 mientras que el 7.1 por ciento confirmaron haber tenido pérdida familiar a causa del COVID-19.

Por otro lado, en los pacientes que asistieron a Neurociencia Héctor Guerrero Heredia, el 22.4 por ciento confirmaron que no habían perdido ningún familiar por causa del COVID-19, mientras que el 5.9 por ciento confirmaron haber tenido pérdida familiar por COVID-19.

Tabla 11. Distribución la presión social en los pacientes que acudieron al Centro de Atención Integral de las Dependencias y Neurociencias Héctor Guerrero Heredia, Febrero, 2021 - Junio, 2022.

Si	68 (80.0)	54 (63.5)	14 (16.6)
No	17 (20.0)	7 (8.2)	10 (11.8)
Total	85 (100.0)	61 (71.8)	24 (28.2)

Fuente: Instrumento de recolección de datos



Fuente: Tabla 11

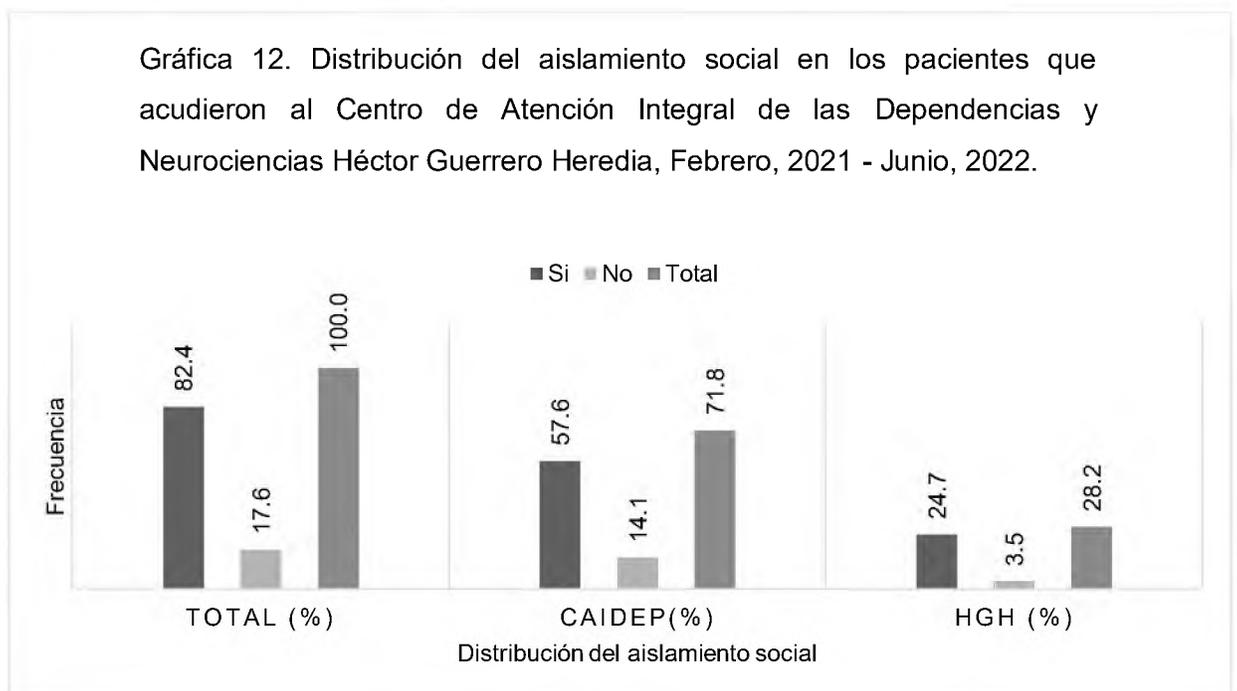
En este estudio pudimos constatar que en los pacientes que asistieron al Centro de Atención Integral de las Dependencias se evidencia que el 63.5 por ciento afirmaron haber padecido por presión social a diferencia del 8.2 por ciento negaron tener presión social.

Pudimos evidenciar en este estudio que la presión social en los pacientes que asistieron a Neurociencias Héctor Guerrero Heredia, se evidenció que el 16.5 por ciento afirmaron estar bajo presión social a diferencia del 11.8 por ciento negaron estar en presión social.

Tabla 12. Distribución del aislamiento social en los pacientes que acudieron al Centro de Atención Integral de las Dependencias y Neurociencias Héctor Guerrero Heredia, Febrero, 2021 - Junio, 2022.

Si	70 (82.4)	49 (57.6)	21 (24.7)
No	15 (17.6)	12 (14.1)	3 (3.5)
Total	85 (100.0)	61 (71.8)	24 (28.2)

Fuente: Instrumento de recolección de datos



Fuente: Tabla 12

En este estudio pudimos constatar que la presión social en los pacientes que asistieron al Centro de Atención Integral de las Dependencias, se evidencia que el 57.6 por ciento afirmaron haber padecido por presión social a diferencia del 14.1 por ciento negaron estar en aislamiento social.

Pudimos evidenciar en este estudio que el aislamiento social en los pacientes que asistieron a Neurociencias Héctor Guerrero Heredia fue un factor causal para

el aumento del consumo ya que el 24.7 por ciento afirmaron estar bajo aislamiento social a diferencia del 3.5 por ciento negaron estar bajo aislamiento social.

VIII. DISCUSIÓN

El presente estudio proporcionó un medio que facilitó concretar los factores causales del aumento de consumo de marihuana durante la pandemia del COVID-19, con una muestra de 85 pacientes que acudieron a consulta del Centro de Atención Integral de Dependencias y de Neurociencias Héctor Guerrero Heredia, Febrero 2021 hasta Junio 2022.

La edad predominante de los 85 pacientes tomados como muestra, se encontró en un rango de edad de 20 a 29 años correspondiente 39 pacientes, con un total de 25.3 por ciento. Esto nos da evidencia de que la mayoría de los consumidores de marihuana son personas jóvenes e independientes.

En cuanto al sexo de los pacientes se demostró que el sexo masculino fue más predominante que el sexo femenino, con un 72.9 por ciento de pacientes masculinos correspondiente a 62 pacientes, mientras que del sexo femenino solo fue un 27.1 por ciento correspondiente a 23 pacientes. Este dato es congruente con los resultados arrojados en un estudio en el año 2007 por Guxens M, et al, realizado en Barcelona sobre los factores asociados al inicio del consumo de cannabis donde también se muestra que los hombres tienen mayor consumo de marihuana que las mujeres.⁴¹

Con respecto al estado civil de la muestra de pacientes, se demostró que el 75.3 por ciento correspondiente a 64 pacientes, se encontraban solteros y en segundo lugar se encontraron los de unión libre representando el 14.1 por ciento correspondiente a 12 pacientes. Este último dato difiere con el estudio por González L, Guerrero H, et al, realizado en Santo Domingo (República Dominicana) sobre las características demográficas de pacientes usuarios de cannabis que acudieron a Neurociencias Héctor Guerrero Heredia, donde se demostró que en segundo lugar estaban los casados, en lugar de los de unión libre entre los pacientes de mayor consumo de marihuana.⁴²

Sobre la escolaridad de los pacientes que participaron en esta investigación, se demostró que la mayoría completaron sus estudios hasta la secundaria representando un 54.1 por ciento correspondiente a 46 pacientes, este dato difiere con los resultados arrojados en el estudio por González L, Guerrero H, *et al*,

realizado en Santo Domingo (República Dominicana) sobre las características demográficas de pacientes usuarios de cannabis que acudieron a Neurociencias Héctor Guerrero Heredia, donde el consumo de marihuana fue mayor en pacientes universitarios que en los pacientes que solo llegaron hasta la secundaria.⁴²

En la cantidad de consumo de marihuana, el 35.3 por ciento que corresponde a 30 pacientes del Centro de Atención Integral de las Dependencias, predomina el consumo de 1 a 5 gramos de marihuana, a diferencia de los pacientes de Neurociencias donde el consumo de marihuana predominante arrojó una cantidad de 1-5 tabacos de marihuana en el 47.1 por ciento correspondiente a 40 pacientes. Esta diferencia en la cantidad y forma de consumo puede deberse al estatus social y residencia de los pacientes que acuden a dichos centros.

En cuanto a los pacientes que tuvieron COVID-19, nuestro estudio arrojó que el 77.6 por ciento, no padecieron de COVID-19 mientras que el 22.4 por ciento, si padecieron de COVID-19. Lo que nos evidencia de que la mayoría de los consumidores de marihuana en nuestro estudio no padecieron de COVID-19. Esto resulta contrario a un estudio publicado por Fernández I, en Estados Unidos sobre Consumir cannabis, nuevo factor de riesgo para contraer Covid-19 grave, donde se demostró que las personas consumidoras de marihuana tenían mayor posibilidad de contraer COVID-19 con sintomatología grave probablemente por un mecanismo biológico común, como pueden ser condiciones inflamatorias que facilitan el desarrollo de los peores síntomas.⁴³

El 80.0 por ciento de los pacientes refirieron el uso de medicamentos psiquiátricos, arrojando un 60.0 por ciento en el Centro de Atención Integral de Dependencias y un 20.0 por ciento en Neurociencias Héctor Guerrero Heredia. Los pacientes utilizan medicamentos psiquiátricos por un consumo excesivo de marihuana, ya que la marihuana desencadena en ellos insomnio y ansiedad.

En cuanto a los problemas familiares, este estudio reveló que el 75.5 por ciento de los pacientes aumentó su consumo por esta causa, donde el 55.5 por ciento corresponde al Centro de Atención Integral de Dependencias y el 20.0 por ciento corresponde a Neurociencias Héctor Guerrero Heredia. Esto pudo deberse a la

pandemia del COVID-19, donde los problemas familiares exacerbaron al enfrentar múltiples situaciones anteriormente no evidentes en el núcleo familiar.

Correspondiente a los problemas socioeconómicos, en el 75.3 por ciento de los pacientes, fue una de las causas del aumento de consumo de marihuana, donde el 58.8 pertenecen al Centro de Atención Integral de Dependencias y el 17.5 por ciento pertenece a Neurociencias Héctor Guerrero Heredia. Por causa de la cuarentena decretada por el gobierno, desencadenó un aumento de los problemas socioeconómicos de manera general, lo que conllevó a que estos pacientes aumentaran su consumo para apaciguar la ansiedad e incertidumbre que los arropaba.

En cuanto a la pérdida de un familiar por COVID-19, el 87.1 por ciento de nuestros pacientes no tuvo pérdida de familiar, por lo que este factor no hizo que aumentara su consumo, sin embargo, cabe destacar que el 12.9 por ciento de los pacientes de ambos centros si aumentaron su consumo por dicha razón. Este porcentaje menor aumentó su consumo para poder disminuir el dolor de sus pérdidas, ya que a raíz del COVID-19 no podían despedir a su familiar como hubieran querido hacerlo.

La presión social tuvo un 80.0 por ciento dentro de los factores que aumentaron el consumo de marihuana en nuestros pacientes, en donde el 63.5 por ciento fue en los pacientes del Centro de Atención Integral de Dependencias y el 16.6 por ciento fue en Neurociencias Héctor Guerrero Heredia. Este tuvo el segundo porcentaje más alto dentro de todos los factores causales, lo cual evidencia que el ambiente, amigos y familiares que rodean a estos pacientes influyen en el hábito de consumir marihuana.

El aislamiento social ocupó el primer lugar con un 82.4 por ciento de la causa por la que estos pacientes aumentaron el consumo de marihuana durante la pandemia. Debido a las normativas implementadas para el cuidado y protección ante el COVID-19, que en su momento se desconocía su mecanismo de transmisión, esto condujo a que aumentaran su consumo como mecanismo de defensa y para contrarrestar el temor y ansiedad frente a todo lo que estaba sucediendo.

Basado en nuestro estudio, el cual pretende evaluar los factores causales del aumento de consumo de marihuana, en general se demostró que, de los 85 pacientes en nuestra muestra, el 82.4 por ciento aumentó su consumo por aislamiento social y el 80.0 por ciento aumentó su consumo de marihuana por presión social. Estas dos situaciones tienen en común la pandemia del COVID-19, la cual conllevó a que estos pacientes aumentaran el consumo de marihuana.

IX. CONCLUSIÓN

1. La información recolectada permite concluir que el factor causal del aumento de consumo de marihuana en pacientes que acuden al Centro de Atención Integral de Dependencias y Neurociencias Héctor Guerrero Heredia fue el aislamiento social con un porcentaje de 82.4 por ciento.
2. La edad con mayor predominio en el aumento de consumo de marihuana fue el rango de 20-29 años con 45.9 por ciento.
3. El sexo masculino tuvo un porcentaje mayor de 72.9 por ciento, por lo tanto, esto nos indica que es el sexo con más consumo de marihuana.
4. El 75.3 por ciento de los pacientes que participaron en el estudio eran solteros.
5. Con respecto a la escolaridad, la secundaria fue el nivel de estudio alcanzando por más de la mitad de los pacientes representando un 54.1 por ciento en la investigación.
6. La cantidad de consumo de marihuana con mayor predominio fue de 1-5 tabaco representando el 45.1 por ciento de los pacientes que participaron del estudio, y mostró que es la manera más común de consumo.
7. En nuestro estudio el 77.6 por ciento de los pacientes no padecieron de COVID-19.
8. Los pacientes en un 80.0 por ciento utilizaron medicamentos psiquiátricos como consecuencia del consumo excesivo de marihuana.
9. En cuanto a los problemas familiares, fue un factor causal con un elevado porcentaje de 76.5 por ciento, razón por la cual muchos de nuestros pacientes aumentaron su consumo.
10. Los problemas socioeconómicos representaron un 75.3 por ciento, para el incremento de consumo de marihuana ya que el COVID-19 tuvo un impacto negativo a la economía general de los pacientes.
11. La mayoría de los pacientes no perdieron un familiar por COVID-19, representando un 87.1 por ciento, por lo que no es un factor predominante para el aumento de consumo de marihuana.

12. El 80.0 por ciento de los pacientes aumentó su consumo de marihuana por presión social, la cual conlleva mal manejo de su entorno tanto social como familiar.
13. El aislamiento social encabezó la lista de los factores causales del aumento de consumo de marihuana con un 82.4 por ciento, situación que por la pandemia del COVID-19 afectó a estos pacientes produciéndole ansiedad por las medidas impuestas.

X. RECOMENDACIONES

Todo proceso de investigación es un acercamiento más al conocimiento de la realidad y a la aceptación de la misma, en nuestra experiencia se ve que uno de los problemas fundamentales es la presión social y el aislamiento, los cuales son detonantes para un aumento de consumo marihuana, lo que nos permite hacer las siguientes recomendaciones:

1. Recomendamos que se desarrollen de más estudios sobre la prevalencia del uso de marihuana, que examinen las conductas de participantes en zonas donde es común este tipo de conductas.
2. Utilizar escalas psicométricas que midan más a fondo los cuadros de trastornos psicológicos que hayan sido detonados por uso de marihuana.
3. Proveer educación o grupos de ayuda sobre los trastornos por uso de sustancias a los pacientes, familiares, allegados y personal médico, para concientizar y combatir el estigma asociado a los mismos.
4. Es importante implementar herramientas pedagógicas centradas en las capacitaciones tanto integral como educacional para así tener mejores resultados en nuestros pacientes consumidores.
5. Deben realizarse intervenciones de parte del personal de salud que se focalicen en las motivaciones para un cambio respecto a la idea o percepción que tienen los pacientes de sus familiares y de su entorno, que los lleve a no continuar con el aumento de consumo de marihuana.
6. La identificación de estados emocionales, como agonía, ansiedad, tristeza que lo lleven a consumir marihuana, especialmente en el entorno familiar y de trabajo, que conduzca al paciente a tener un rendimiento inferior al esperado para su capacidad intelectual, y así evaluar si está desarrollando algún trastorno psiquiátrico y se pueda tratar a tiempo.
7. Concientizar a los pacientes sobre los factores causales que lo pueden hacer aumentar/retomar el consumo de marihuana para evitar las consecuencias que dicha conducta nociva conlleva.

XI. REFERENCIAS

1. Arias R, Alberich S, Zorrilla I, González-Pinto A. Repercusiones del consumo de cannabis en la evolución del trastorno bipolar. *Psiquiatr Biol* [revista en internet] 2020 (citada 15 de Noviembre de 2021); 27(2) [6 pantallas]. Se consigue en: URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1134593420300191>
2. Solórzano-Vélez M, Jaramillo-Chávez I, Alcívar-Chávez F, Cedeño-Ching D, Cevallos-Macías I, Iglesias-López M. Trastornos causados por el consumo de sustancias derivadas del cannabis. *RECIAMUC* [revista en internet] 2019; (citada 15 de Noviembre de 2021); 3(3) [16 pantallas]. Se consigue en: URL: <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/406>
3. Pascual F, Isorna-Folgar M, Carvalho N, Carvalho F, Arias-Horcajadas F. Cannabis terapéutico y COVID-19: entre el oportunismo y la intoxicación. *Adicciones* [revista en internet] 2020; (citada 15 de Noviembre de 2021) 32(3) [5 pantallas]. Se consigue en: URL: <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/406>
4. Karila L, Roux P, Rolland B, Benyamina A, Reynaud M, Aubin H, et al Efectos agudos y a largo plazo del consumo de cannabis. *Curr Pharm Des* [revista en internet] 2014 (citada 24 de Noviembre de 2021); 20(25) [3 pantallas]. Se consigue en: URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24001294/>
5. De Aquino J, Sherif M, Radhakrishnan R, D. Cahill J, Ranganathan M, D'Souza. Las consecuencias psiquiátricas de los cannabinoides. *Clin Ther* [revista en internet] 2018 (citada 24 de Noviembre de 2021); 40(9) [8 pantallas]. Se consigue en: URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29678279/>
6. Domínguez, A. Diferencias sociales juveniles: emociones, consumo de marihuana y encierro en tiempos de Coronavirus. *Scholarly Journal* [revista en internet] 2020 (citada 24 de Noviembre de 2021); 36(222) [14 pantallas]. Se consigue en: URL: <https://pesquisa.bvsalud.org/global-literature-on-novel-coronavirus-2019-ncov/resource/pt/covidwho-1122528>
7. Cáceres-García S, Valladares V. Prevalencia de los signos y síntomas relacionados a la ansiedad debido a la pandemia del COVID-19 en

trabajadores del área de salud del Hospital General de la Plaza de la Salud [tesis de grado medicina]. Santo Domingo: Universidad Iberoamericana (UNIBE); 2021.

8. CDN [página principal en internet]. Santo Domingo, D.N.: CDN redacción; 2021 [acceso 10 de enero del 2022]. Anónimo. Consumo de drogas aumenta un 15% durante pandemia, según Hogar Crea Dominicano; [1 pantalla]. Disponible en: <https://cdn.com.do/nacionales/consumo-de-drogas-aumenta-un-15-durante-pandemia-segun-hogar-crea-dominicano/>
9. Investigación PUCMM [página principal en internet]. Santiago: Laboratorio Emociones, Salud y Ciberpsicología; 2021 [acceso 11 enero del 2022]. De Zoilo Emilio GB, Kiero GP. Ataques de ansiedad afectan a cuatro de cada diez dominicanos; [1 pantalla]. Disponible en: <https://investigacion.pucmm.edu.do/noticias/Lists/EntradasDeBlog/Post.aspx?ID=69>
10. France 24 [página principal en internet]. Estados Unidos: ONU; 2021 [acceso 3 de enero del 2022]. Anónimo. Pandemia aumenta el consumo de cannabis y el narcotráfico digital según informe de la ONU; [2 pantallas]. Disponible en: <https://www.france24.com/es/econom%C3%ADa-y-tecnolog%C3%ADa/20210624-pandemia-aumenta-consumo-cannabis-narcotrafico-digital-informe-onu>
11. CNN [página principal en internet]. México; 2020 [acceso 3 de enero del 2022]. De Sandee L. Fumar marihuana y coronavirus: incluso el uso ocasional aumenta el riesgo de complicaciones de COVID-19; [2 pantallas]. Disponible en: <https://cnnespanol.cnn.com/2020/04/10/fumar-marihuana-y-coronavirus-incluso-el-uso-ocasional-aumenta-el-riesgo-de-complicaciones-de-COVID-19/>
12. National Institute on Drug Abuse [página principal en internet]. Estados Unidos: National Institute on Drug Abuse; 2021 [acceso 3 de enero de 2022]. Anónimo. El COVID-19 y el consumo de drogas; [1 pantalla]. Disponible en: <https://www.drugabuse.gov/es/informacion-sobre-drogas/la-comorbilidad/el-COVID-19-y-el-consumo-de-drogas>

13. National Institute on Drug Abuse [página principal en internet]. Estados Unidos: National Institute on Drug Abuse; 2021 [acceso 3 de enero del 2022]. Anónimo. El consumo de marihuana marca un máximo histórico entre adultos de edad universitaria en 2020; [3 pantallas]. Disponible en: <https://www.drugabuse.gov/es/news-events/news-releases/2021/09/el-consumo-de-marihuana-marca-un-maximo-historico-entre-adultos-de-edad-universitaria-en-2020>
14. Leal-Galicia P, Betancourt D, González-González A, Romo-Parra H. Breve historia sobre la marihuana en Occidente. *Revista de neurología* [revista en internet]. Agosto 2018 (citada 10 de enero del 2022); 67(04) [7 pantallas]. Se consigue en: URL: <https://www.neurologia.com/articulo/2017522>
15. Narconon [página principal en internet]. Estados Unidos: Narconon international; 2019 [acceso 10 de diciembre del 2021]. Anónimo. La Historia de la marihuana; [1 pantalla]. Disponible en: <https://www.narconon.org/es/informacion-drogas/marihuana/historia-marihuana.html>
16. María MMH. El cannabis en la historia: pasado y presente. *Cult.drog* [revista en internet] 2018 (citada 10 de enero del 2022); 13(15) [16 pantallas]. Se consigue en: URL: http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/Historia7.pdf
17. Fispiral [página principal en internet]. 2021 [acceso 10 de diciembre de 2021]. De Susana. Cannabis: origen, usos, riesgos y efectos; [2 pantallas]. Disponible en: <https://fispiral.com.es/cannabis-origen-usos-riesgos-y-efectos/>
18. National Institute on Drug Abuse [página principal en internet]. Estados Unidos: National Institute on Drug Abuse; 2020 [acceso 10 de diciembre del 2021]. Anónimo. ¿Qué es la marihuana?; [1 pantalla]. Disponible en: <https://www.drugabuse.gov/es/publicaciones/serie-de-reportes/la-marihuana/que-es-la-marihuana>

19. Infodrogas [página principal en internet]. España: Gobierno de la Rioja; 2020 [acceso 10 de diciembre de 2021]. Anónimo. Cannabis; [7 pantallas]. Disponible en: <https://www.infodrogas.org/drogas/cannabis>
20. MSD manual [página principal en internet] Grand Strand Regional Medical Center; mayo 2020 [acceso 10 de diciembre de 2021]. De O'Malley GF, O'Malley R. marihuana (Cannabis); [2 pantallas]. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es-do/professional/temas-especiales/drogas-recreativas-y-t%C3%B3xicas/marihuana-cannabis>
21. National Institute on Drug Abuse [página principal en internet]. Estados Unidos: National Institute on Drug Abuse; 2020 [acceso 10 de diciembre del 2021] Anónimo. ¿Cómo produce sus efectos la marihuana?; [1 pantalla]. Disponible en: <https://www.drugabuse.gov/es/publicaciones/serie-de-reportes/la-marihuana/como-produce-sus-efectos-la-marihuana>
22. Bobes J, Bascarán MT, González MP, Sáiz PA. Epidemiología del uso/abuso de cannabis. *Adicciones* [revista en Internet] Junio 2019 (citada 10 de diciembre de 2021); 12 (2000) [10 pantallas]. Se consigue en: URL: <https://www.adicciones.es/index.php/adicciones/article/view/671/660>
23. Golpea S. Menores y consumo de cannabis: epidemiología, implicaciones y factores de pronóstico. En: Burkhartb G, Isornac M, Barreiroa C, Riala A. *El consumo de cannabis y sus derivados: Mitos, posverdades y desafíos*. Madrid (España): Dykinson; 2019: 143-160.
24. MSD manual [página principal de internet]. Grand Strand Regional Medical Center; junio 2020 [acceso 4 de enero 2022]. De O'Malley GF, O'Malley R. marihuana (Canabis); [2 pantallas]. Disponible en: https://www.msmanuals.com/es/hogar/temas-especiales/drogas-recreativas-e-intoxicantes/marihuana#v835566_es
25. UC San Diego Health [página principal en internet]. California: University of California; 2017 [acceso 4 de enero del 2022] De Greco F, Sather R. Análisis de detección y confirmación de cannabinoides (en orina); [2 pantallas]. Disponible en:

https://myhealth.ucsd.edu/Spanish/RelatedItems/167,cannabinoid_screen_u_rine_ES

26. National Institute on Drug Abuse [página principal en internet]. Estados Unidos: National Institute on Drug Abuse; 2020 [acceso 5 de enero del 2022] De anónimo. Las drogas, el cerebro y la conducta: la ciencia de la adicción, tratamiento y recuperación; [1 pantalla] Disponible en: <https://nida.nih.gov/es/publicaciones/las-drogas-el-cerebro-y-la-conducta-la-ciencia-de-la-adiccion/tratamiento-y-recuperacion>
27. CDC [página principal en internet]. Estados Unidos: U.S. Department of Health & Human Services; 2018 [acceso 5 de enero del 2022] De anónimo. Efectos en la Salud, la marihuana y la Salud Pública; [1 pantalla]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/marijuana/spanish/efectos-en-la-salud.html>
28. Souza-Machorro M. Cannabis, salud y sociedad. *Rev Neurol Neurocir Psiquiat* [revista en Internet] 2021 (citada 5 de enero de 2022); 49 (1) [16 pantallas]. Se consigue en: URL: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=101752>
29. Serrano-Cumplido A, Antón-Eguía PB, Ruiz-García A, Olmo-Quintana V, Segura-Fragoso A, Barquilla-García A, et al. COVID-19. La historia se repite y seguimos tropezando con la misma piedra. *Elsevier Public Health Emergency Collection* [revista en Internet] 2020 (citada 5 de enero de 2022); 46 (0) [7 pantallas]. Se consigue en: URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7303648/>
30. Middlesex Health [página principal en internet]. Estados Unidos: Mayo Foundation for Medical Education and Research; 2021 [acceso 5 de enero del 2022] De anónimo. Enfermedad del coronavirus 2019 (COVID-19); [17 pantallas]. Disponible en: [https://middlesexhealth.org/learning-center/espanol/enfermedades-y-afecciones/enfermedad-del-coronavirus-2019-COVID-19#:~:text=En%202019%20se%20identific%C3%B3%20un,2019%20\(COVID%2D19\).](https://middlesexhealth.org/learning-center/espanol/enfermedades-y-afecciones/enfermedad-del-coronavirus-2019-COVID-19#:~:text=En%202019%20se%20identific%C3%B3%20un,2019%20(COVID%2D19).)

31. Instituto Nacional del Cáncer [página principal en internet]. Estados Unidos; 2020 [acceso 5 de enero del 2022] De anónimo. COVID-19; [1 pantalla]. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/COVID-19>
32. Alvarado-Amador I, Bandera-Anzaldo J, Carreto-Binaghi LE, Pavón-Romero GF, Alejandre-García A. Etiología y fisiopatología del SARS-CoV-2. *Rev Latin Infect Pediat* [revista en Internet] 2020 (citada 5 de enero de 2022); 33 (1) [5 pantallas]. Se consigue en: URL: <https://www.medigraphic.com/pdfs/infectologia/lip-2020/lips201b.pdf>
33. CDC [página principal en internet]. Estados Unidos: Centro Nacional de Vacunación y Enfermedades Respiratorias (NCIRD), División de Enfermedades Virales; 2021 [actualizado 1 de diciembre del 2021; acceso 5 de enero del 2022] De anónimo. Clasificaciones y definiciones de las variantes del SARS-CoV-2; [14 pantallas]. Disponible en: <https://espanol.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/variants/variant-classifications.html>
34. Sánchez-Valverde AJ, Aparicio-Díaz K, Miranda-Temoche C, Castillo-Caicedo CR, Arellano-Hernández NB. COVID-19: epidemiología, virología y transmisibilidad. *Rev Eug Esp* [revista en Internet] 2021 (citada 5 de enero de 2022); 15 (3) [14 pantallas]. Se consigue en: URL: http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2661-67422021000300090
35. Access Medicina [página principal en internet]. Estados Unidos: McGraw Hill Medical; 2020 [acceso 6 de enero del 2022] De Fielding A. Diagnóstico clínico y tratamiento aborda la COVID-19; [10 pantallas]. Disponible en: <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=2910§ionid=251450848#1177224462>
36. Nadal-Llovera M, Cols-Jiménez M. Estado actual de los tratamientos para la COVID-19. *NCBI* [revista en Internet] 2021 (citada 5 de enero de 2022); 28

- (1) [25 pantallas]. Se consigue en: URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7826050/>
37. Plascencia-Valdez FR. Prevención, complicaciones y secuelas de COVID-19. [Tesis de grado medicina]. Riobamba (Ecuador): Universidad Nacional de Chimborazo; 2021.
38. Clinic Barcelona [página principal en internet]. España; 2020 [acceso 6 de enero del 2022] De Trilla A, Miró-Meda JM, Rubinat M, Vieta-Pascual E, Maria-Peri J, Violan M. Pronóstico del Coronavirus SARS-CoV-2; [2 pantallas]. Disponible en: <https://www.clinicbarcelona.org/asistencia/enfermedades/COVID-19/evolucion-de-la-enfermedad#Feedback>
39. Manzini JL. Declaración de Helsinki: principios éticos para la investigación médica sobre sujetos humanos. Acta Bioethica 2015; VI (2): 321.
40. International Ethical Guidelines for Biomedical Research Involving Human Subjects. Prepared by the Council for International Organizations of Medical Sciences (CIOMS) in collaboration with the World Health Organization (WHO). Genova, 2017.
41. Guxens M, Nebot M, Ariza C, Ochoa D. Factores asociados al inicio del consumo de cannabis: una revisión sistemática de estudios de cohortes. Gac Sanit [revista de internet] 2007 (citada 23 de junio del 2022); 21 (3): [3 pantallas]. Se consigue en: URL: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-91112007000300014
42. González L, Vásquez M, Guerrero H. Características demográficas de pacientes usuarios de cannabis que acudieron a Neurociencias HGH. Psiquiatría.com [revista de internet] 2018 (citada 23 de junio del 2022); 24 (0): [13 pantallas]. Se consigue en: URL: <https://psiquiatria.com/bibliopsiquis/volumen.php?wurl=caracteristicas-demograficas-de-pacientes-usuarios-de-cannabis-que-acudieron-a-neurociencias-hgh-en-el-periodo-de-marzo-de-2008-a-marzo-de-2018-santo-domingo-republica-dominicana>

43.Redacción médica [página principal de internet] Estados Unidos; 2021 [acceso 23 de junio del 2022] De Fernández I. Consumir cannabis, nuevo factor de riesgo para contraer COVID-19 grave; [3 pantallas]. Disponible en: <https://www.redaccionmedica.com/secciones/sanidad-hoy/consumir-cannabis-nuevo-factor-de-riesgo-para-contraer-covid-19-grave-3527>

XII. ANEXOS

XII.1. Cronograma

Variables	Tiempo: 2021-2022	
Selección del tema	2021	Febrero
		Marzo
		Abril
		Mayo
		Junio
		Julio
		Agosto
		Septiembre
		Octubre
		Noviembre
		Diciembre
		Elaboración del anteproyecto
Febrero		
Marzo		
Abril		
Sometimiento y aprobación		
Revisión de los expedientes clínicos		Mayo
Tabulación y análisis de la información		Junio
Redacción del informe		Julio
Revisión del informe		Agosto
Encuadernación		
Presentación		

XII.2. Instrumento de recolección de datos.

FACTORES CAUSALES DEL AUMENTO DEL CONSUMO DE MARIHUANA DURANTE LA PANDEMIA DEL COVID-19 EN PACIENTES QUE ACUDEN AL CENTRO ATENCIÓN IINTEGRAL DE LAS DEPENDENCIAS Y NEUROCIENCIAS HÉCTOR GUERRERO HEREDIA FEBRERO, 2021 – JUNIO, 2022

Nombre: _____ Instituto: _____ Edad: _____ años

Sexo: Masculino Femenino Estado civil: _____

Escolaridad: _____

Consume marihuana

Si No

Cantidad de consumo: _____

Padeció de COVID-19

Si No

Toma medicamentos psiquiátricos

Si No

Factores causales:

Problemas familiares

Si No

Problemas económicos

Si No

Perder familiar por COVID- 19

Si No

Presión social

Si No

Aislamiento social:

Si No

XII.3. Consentimiento informado

FACTORES CAUSALES DEL AUMENTO DEL CONSUMO DE MARIHUANA DURANTE LA PANDEMIA DEL COVID-19 EN PACIENTES QUE ACUDEN AL CENTRO ATENCIÓN IINTEGRAL DE LAS DEPENDENCIAS Y NEUROCIENCIAS HÉCTOR GUERRERO HEREDIA FEBRERO, 2021 – JUNIO, 2022

- **Propósito:** Evaluar cuales fueron los factores causales del aumento de consumo de marihuana durante la pandemia COVID-19.
- **Objetivo:** Evaluar cales fueron los factores causales del aumento de consumo de marihuana durante la pandemia COVID-19. Esta se estará realizando en la consulta sede de la investigación mencionado en el título, por lo que primero cada uno de los autores de este trabajo se estará presentando ante los pacientes para informarle el motivo de la investigación, así como también ver si está de acuerdo en participar.
- **Riesgos:** No existe ningún riesgo en la participación de la investigación.
- **Costo:** Esta investigación no tendrá ningún tipo de costo para usted.
- **Confidencialidad:** La información obtenida en este estudio se mantendrá en privado. Si existe algún tipo de publicación como resultado de este estudio, la paciente no será identificada por su nombre, ni ninguno de sus datos personales.
- **Voluntariedad:** La participación en este estudio es voluntaria y puede retirarse en el momento que lo desee.
- **Derechos de las participantes:** A usted se le dará la oportunidad de preguntar acerca de este estudio y de su participación antes de la firma de este documento. Tiene derecho a que sus preguntas sean respondidas a su completa satisfacción.

Yo, _____ de _____ que me identifico con el documento de identidad () cedula () pasaporte _____ por medio del presente documento hago constar lo siguiente:

Que he acudido al Centro de Atención Integral de las Dependencias y Neurociencias Héctor Guerrero Heredia he sido atendida/o por _____.

Responsables del estudio: Ana Ysabel Peña Muniz, Michelle Abigail Pérez Guzmán, Rubén Darío Pimentel, Dr. Alejandro Uribe Peguero y el Dr. Héctor Guerrero Heredia.

Fecha: _____

Firma de paciente _____

Firma del autor/ra de la investigación _____

XII.4. Costos y recursos

XII.4.1. Humanos				
<ul style="list-style-type: none"> ● 2 sustentantes ● 3 asesores (metodológico y clínico) ● Personal médico calificado en número de cuatro ● Personas que participaron en el estudio 				
XII.4.2. Equipos y materiales		Cantidad	Precio	Total
Papel bond 20 (8 1/2 x 11)	3 resmas	\$216.00	\$432.00	
Lápices	2 unidades	\$10.00	\$20.00	
Borras	1 unidad	\$15.00	\$15.00	
Bolígrafos	10 unidades	\$34.00	\$340.00	
Calculadoras	1 unidad	\$299.00	\$299.00	
XII.4.3. Información				
Adquisición de libros	1 unidad	\$750	\$750	
Revistas	2 unidades	\$150	\$300	
Otros documentos				
Referencias bibliográficas (ver VII. Referencias)				
XII.4.4. Económicos*				
Papelería (copias)	44 copias	\$1.00	\$44.00	
Impresiones	131 unidades	\$5.00	\$655.00	
Encuadernación	8 unidades	\$450.00	\$3600.0	
Alimentación Transporte			\$10,000.0	
Inscripción al curso				
Inscripción de anteproyecto			\$30.000.0	
Inscripción de la tesis			\$23991.0	
Subtotal			\$2400.0	
Imprevistos 10%				
Total				\$70,690.00

*Los costos totales de la investigación fueron cubiertos por el sustentante.

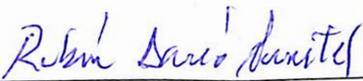
XII.5. Evaluación

Sustentantes:

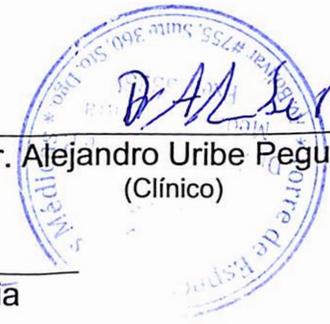

Ana Ysabel Peña Muñiz


Michelle Abigail Pérez Guzmán

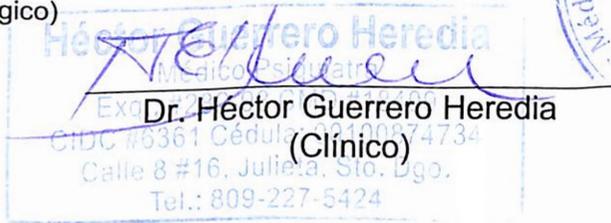
Asesores:


Dr. Rubén Darío Pimentel
(Metodológico)


Dr. Alejandro Uribe Peguero
(Clínico)

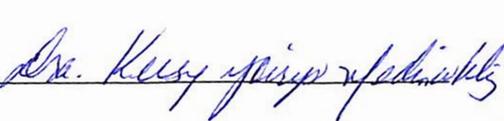



Dr. Héctor Guerrero Heredia
(Clínico)



Exo. 227-5424
CIDC #6361 Cédula: 01200874734
Calle 8 #16, Julieta, Sto. Dgo.
Tel.: 809-227-5424

Jurado:


Dr. Keyy Espinoza Padilla



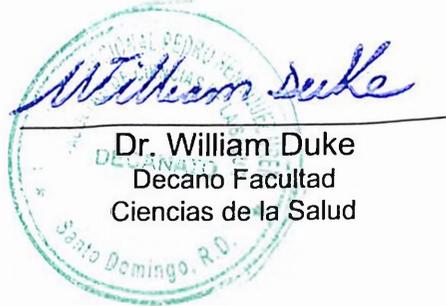

Dra. Cindy L. Rodríguez V.
Médico-Psicoterapeuta / Exg. 455-19
Coordinadora Ciclo Clínico
UNPHU - MEDICINA

Autoridades:


Dra. Claudia Scharf
Directora de
Escuela de Medicina




Dr. William Duke
Decano Facultad
Ciencias de la Salud



Fecha de presentación: 31/01/2023

Calificación: 90 - A