



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

FACULTAD DE MEDICINA

INSTITUTO DE PSIQUIATRÍA DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA

**TESIS PARA OBTENER EL DIPLOMA EN LA ESPECIALIDAD DE:
PSIQUIATRÍA**

**“FRECUENCIA DE TRASTORNO POR CONSUMO DE
ESTÍMULANTES EN PACIENTES HOSPITALIZADOS EN EL
HOSPITAL DEL IPEBC DE MEXICALI EN EL AÑO 2018”**

PRESENTA: DR. CARLOS ANTONIO CASTAÑEDA MARTINEZ

**ASESOR DE TRABAJO TERMINAL: DR. JUAN CARLOS
GURROLA FLORES**

MÉDICO PSIQUIATRA

MEXICALI, BAJA CALIFORNIA

JUNIO 2022



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE MEDICINA MEXICALI
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

**CARTA DICTAMEN DE LA EVALUACIÓN DE LA FASE ESCRITA DEL
TRABAJO TERMINAL**

Mexicali, B.C., a 24 de enero del 2023

Los abajo firmantes, miembros del Jurado Dictaminador del trabajo terminal titulado "Frecuencia de trastorno por consumo de estimulantes en pacientes hospitalizados en el hospital del IPEBC de Mexicali en el año 2018", que para obtener el Diploma de **Especialidad en Psiquiatría**, presenta el (la) C. Carlos Antonio Castañeda Martínez, una vez concluida la evaluación correspondiente, hemos resuelto **APROBADO POR UNANIMIDAD**.

Dr. Juan Carlos Gurrola Flores
Presidente

Dr. Víctor Hugo Chávez González
Secretario

Dr. Marco Antonio Bolado
Sinodal

Dr. Gil Alberto Martínez Aguirre
Sinodal

Dra. Valentina Arriaga Martínez
Sinodal



JUSTIFICACIÓN	7
MARCO TEÓRICO	8
Psicoestímulantes	8
Panorama General Del Trastorno Por Consumo De Estímulantes	9
Trastorno Por Consumo De Estimulantes	10
Hospitalización Psiquiatrica	14
Trastorno Por Consumo De Estimulantes Y Hospitalización Psiquiatrica	15
HIPÓTESIS	16
MATERIAL Y MÉTODOS	17
Diseño del estudio	17
Lugar de realización	18
Criterios de selección	18
Criterios de Inclusión	18
Criterios de Exclusión	18
Criterios de Eliminación.....	19
Descripción del instrumento	19
Tamaño de la muestra	19
Procedimiento de recolección de datos	19
Variables de estudio	20
ANÁLISIS ESTADÍSTICO	22
RESULTADOS	23
DISCUSIÓN	30
LIMITACIONES Y/O NUEVAS PERSPECTIVAS DE INVESTIGACIÓN	33



CONCLUSIONES..... 35

BIBLIOGRAFÍA..... 36

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: La relación entre los trastornos por uso de sustancias y otros trastornos de salud mental es muy compleja. A menudo, otro trastorno de salud mental es anterior al inicio del uso de sustancias, poniendo a personas afectadas con mayor riesgo de desarrollar trastornos por uso de sustancias.



OBJETIVOS: Describir si existe asociación de sexo entre pacientes hospitalizados con trastorno por consumo de estimulantes. Identificar si existe mayor frecuencia de hospitalización en sujetos de edad entre los 18-39 años contra sujetos de edad entre los 40-64 años.

SUJETOS Y MÉTODOS: El estudio se realizó en el hospital psiquiátrico del Instituto de Psiquiatría del Estado de Baja California (IPEBC) en Mexicali del 01 de enero del 2018 al 31 de diciembre del mismo año. Se incluyeron 88 expedientes para su estudio que cumplían los criterios de selección. Se realizó un estudio descriptivo, transversal y observacional. Como instrumento se utilizaron las pautas para el diagnóstico por CIE-10. Para la descripción de características clínicas y demográficas, se utilizarán frecuencias y porcentajes para las variables categóricas. Como pruebas de hipótesis en la comparación de los grupos por sexo se utilizará la prueba Chi Cuadrada (X^2) para contrastes categóricos.

RESULTADOS: En los grupos de edad se muestra una alta presentación de TCE en el grupo de los 18 a los 39 años con una frecuencia de 67 (76%), mientras que en el grupo de 40 a 64 años fue de 21 (24%) del total de hospitalizaciones. Los resultados del análisis estadístico entre los grupos de adultos con edades de 18-39 años y 40-64 años se obtuvieron resultados estadísticamente significativos, con un valor de P 0.01, mostrando una mayor prevalencia de hospitalización en pacientes con TCE en edad joven, con un Odds ratio de 1.986 (95% IC, 1.166-3.394). En los resultados arrojados por sexo, se muestra que en el masculino la frecuencia fue de 69 (78%), contra 19 (22%) de sexo femenino. En cuanto a la comparativa por sexo en hospitalizaciones con TCE positivo, hombres y mujeres tienen el resultado de 78% y 22% respectivamente, siendo estadísticamente significativo, con valor de $p < 0.0001$; con Odds ratio de 4.7 (95% IC, 2.704-7.957). En el grupo de adultos en edad de 18-39 años se realizó el análisis por sexo, encontrando asociación estadísticamente significativa de adultos jóvenes hombres en relación con el grupo de mujeres jóvenes con $P < 0.0001$. Con un Odds ratio de 3.727 (95% IC, 1.967-7.109).

CONCLUSIONES: Se encontró en el estudio una alta frecuencia de trastorno por uso de estimulantes en el total de hospitalizaciones durante un año, lo que muestra un problema de importancia médica en este hospital.



TESIS PARA OBTENER EL DIPLOMA EN LA ESPECIALIDAD DE: PSIQUIATRÍA: “FRECUENCIA DE TRASTORNO POR CONSUMO DE ESTÍMULANTES EN PACIENTES HOSPITALIZADOS EN EL HOSPITAL DEL IPEBC DE MEXICALI EN EL AÑO 2018”



PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Existe un aumento en la frecuencia de consumo de sustancias estimulantes ilegales en el mundo, con un aumento de problemas médicos, sociales y económicos. En México se reporta un aumento constante en el consumo de drogas como cocaína desde el 2002. Los aspectos clínicos asociados al consumo de estimulantes requieren ser identificados para



iniciar estrategias efectivas para la atención de los pacientes. Las primeras acciones son determinar la frecuencia de trastorno por consumo de estimulantes en pacientes que requirieron hospitalización, así como describir diferencias sociodemográficas.

OBJETIVOS

Objetivo general

Identificar si la presencia de trastorno por consumo de estimulantes que requirieron de internamiento hospitalario en el hospital psiquiátrico del Instituto de Psiquiatría



del Estado de Baja California (IPEBC) en Mexicali del 01 de enero del 2018 al 31 de diciembre del mismo año es mayor en hombres que en mujeres.

Objetivo específico

- Identificar si existe mayor frecuencia de hospitalización en sujetos de edad entre los 18-39 años contra sujetos de edad entre los 40-64 años.

JUSTIFICACIÓN

Se ha mostrado un aumento importante en el uso de estimulantes en la población, particularmente en la región transfronteriza de México y Estados Unidos, conlleva a problemas de salud mental importantes para la sociedad, situaciones como violencia,



psicosis y suicidio. Urgencias psiquiátricas que muestran un gran consumo de los recursos para la salud mental.

Los estudios muestran un patrón a las personas en situación de vulnerabilidad, principalmente con trastornos mentales graves y que pueden llevar a consecuencias fatales, disminuyendo esperanza de vida, así como a situaciones de riesgo para terceras personas.

Con estudios limitados para el entendimiento del fenómeno se requiere iniciar con cifras que lleven a un diagnóstico real de la problemática en el país.

La falta de conocimiento del problema lleva a la saturación de servicios de salud, lo que limita la atención de forma adecuada a la población. Lo que se espera pueda ser resuelto con mejores estrategias para atención al trastorno por consumo de estimulantes.

MARCO TEÓRICO

Psicoestimulantes



Las sustancias psicoactivas, por definición (OPS, 2010), son aquellas que tienen la capacidad de alterar la conducta al actuar sobre mecanismos cerebrales que normalmente regulan las funciones del estado de ánimo, el pensamiento y la motivación de las personas. (1)

Las drogas estimulantes tienen uso médico (Koob, 2020), pero un considerable potencial de abuso. Tienen en común en su estructura un anillo de benceno y una cadena lateral de etilamina. La anfetamina difiere del compuesto original, β -feniletilamina, por la adición de un grupo metilo, mientras la metanfetamina tiene dos grupos metilo.

Las anfetaminas tuvieron un uso médico generalizado en el tratamiento de la narcolepsia y varios otros trastornos desde 1936 hasta mediados de la década de 1940. En la década de 1960, el desvío ilegal de anfetaminas fue paralelo al mayor uso de las drogas, lo que resultó en un patrón cíclico de abuso que involucró a personas que abusaron de las anfetaminas, incluida la metanfetamina.

La metanfetamina se sintetizó por primera vez en Japón en 1893 y entró en uso generalizado durante la Segunda Guerra Mundial para aumentar la resistencia y el rendimiento del personal militar. (2)

Panorama General Del Trastorno Por Consumo De Estimulantes

La relación entre los trastornos por uso de sustancias y otros trastornos de salud mental es muy compleja (WHO, 2020). A menudo, otro trastorno de salud mental es anterior al inicio del uso de sustancias, poniendo a personas afectadas con mayor riesgo de desarrollar trastornos por uso de sustancias. Otros trastornos de salud mental pueden desarrollarse de forma secundaria al trastorno por uso de sustancias, debido en parte a cambios biológicos en el cerebro como resultado del uso de sustancias.

El riesgo de desarrollar drogodependencia y complicaciones psiquiátricas son particularmente altas cuando los niños y los adultos jóvenes están continuamente expuestos a los efectos de las drogas antes de que su cerebro pueda madurar completamente, un proceso que generalmente ocurre a mediados de los años veinte.



Cambios en los patrones en el uso de drogas y otras sustancias psicoactivas, agravados por el cambio de los perfiles de las personas que los usan y desarrollan trastornos por consumo de drogas crea nuevos desafíos para los sistemas de salud, que deben adaptarse a las nuevas realidades de manera oportuna, eficaz y eficiente. (3)

En 2019 (WDR, 2021), el 0,5 por ciento de la población mundial de entre 15 y 64 años, o 27 millones de personas, habían usado anfetaminas en el último año. La prevalencia estimada más alta el año pasado por uso de anfetaminas en el mundo fue para Norteamérica con 2.3%, seguido por Oceanía con 1.3%.

El tipo y la forma de las anfetaminas utilizadas varían considerablemente entre regiones y subregiones. En América del Norte, el uso no médico de estimulantes farmacéuticos y la metanfetamina es la más prevalente. En muchos países de América del Sur y Central, especialmente aquellos que han reportado recientemente datos de encuestas, el uso no médico de productos farmacéuticos estimulantes es más común que el uso de otras anfetaminas. (4)

En México, los resultados en la ENCODAT 2016-2017 se reporta una prevalencia en el consumo de metanfetaminas de 0.9 %. Reportando un prevalencia en hombres de 1.4% y en mujeres de 0.4%.

La incidencia acumulada en población de 12 a 65 años en el estado de Baja California de uso de estimulantes tipo anfetamínico fue de 3.1 %, siendo mayor en hombres con 5.3 % contra 0.9 % en mujeres. (5)

Trastorno Por Consumo De Estimulantes

Los estimulantes tienen un potencial de abuso alto y está bien documentado que producen adicción, dependencia y trastorno por consumo de sustancias (TCS) (Koob, 2020). Aunque la mayoría de los usuarios no se vuelven adictos a la droga, observaciones clínicas indican que el uso controlado cambia a un uso más compulsivo, particularmente cuando hay mayor acceso a la droga o cuando se usa una ruta de rápida administración. (2)



La Clasificación Internacional de Enfermedades (2004), 10.^a edición, en su capítulo V, con Título Trastornos mentales y del comportamiento, presentan el código F15, Trastornos mentales y de comportamiento debidos al consumo de otros estimulantes, incluyendo la caféina. En el cual se definen como trastornos cuya gravedad va desde la intoxicación no complicada y el consumo perjudicial hasta cuadros psicóticos y de demencia manifiestos. Trastornos cuya gravedad va desde la intoxicación no complicada y el consumo perjudicial hasta cuadros psicóticos y de demencia manifiestos. Todos ellos son secundarios al consumo de estimulantes (aun cuando hayan sido prescritas por un médico).

La identificación de la sustancia psicoactiva debe basarse en la mayor cantidad posible de fuentes de información. Estas incluyen el informe del paciente, análisis de la sangre y otros líquidos corporales, síntomas característicos físicos y psicológicos, signos clínicos y del comportamiento y otra evidencia, tal como la droga que posee el paciente, o declaraciones de terceras personas bien informadas. Muchas personas que utilizan drogas toman más de una sustancia psicoactiva.

Además del diagnóstico de trastorno por consumo de estimulantes, que se realiza con el código antes mencionado, se presentan subdivisiones que deben ser mencionadas con los siguientes dígitos:

- .0 Intoxicación aguda:

Estado posterior a la administración de una sustancia psicoactiva, que da lugar a perturbaciones en el nivel de conciencia, en lo cognitivo, en la percepción, en la afectividad o en el comportamiento, o en otras funciones y respuestas psicofisiológicas. Las perturbaciones se relacionan directamente con los efectos farmacológicos agudos de la sustancia, y se resuelven con el tiempo, con recuperación completa, excepto en los casos en los que hayan surgido daños tisulares u otras complicaciones. Entre las complicaciones pueden contarse los traumatismos, la aspiración del vómito, el delirio, el coma, las convulsiones y otras complicaciones médicas.

- .1 Uso nocivo:



Patrón de consumo de una sustancia psicoactiva que causa daño a la salud. El daño puede ser físico o mental.

- .2 Síndrome de dependencia

Conjunto de fenómenos del comportamiento, cognitivos y fisiológicos, que se desarrollan luego del consumo repetido de la sustancia en cuestión, entre los cuales se cuentan característicamente los siguientes: un poderoso deseo de tomar la droga, un deterioro de la capacidad para autocontrolar el consumo de la misma, la persistencia del uso a pesar de consecuencias dañinas, una asignación de mayor prioridad a la utilización de la droga que a otras actividades y obligaciones, un aumento de la tolerancia a la droga y, a veces, un estado de abstinencia por dependencia física.

- .3 Estado de abstinencia

Grupo de síntomas de gravedad y grado de integración variables, que aparecen durante la abstinencia absoluta o relativa de una sustancia psicoactiva, luego de una fase de utilización permanente de la misma. El comienzo y la evolución del estado de abstinencia son de duración limitada y se relacionan con el tipo y con la dosis de la sustancia psicoactiva utilizada inmediatamente antes de la suspensión o de la disminución de su consumo.

- .4 Estado de abstinencia con delirio

Afección en la que el estado de abstinencia definido en el cuarto carácter común .3 se complica con delirio. También se pueden presentar convulsiones.

- .5 Trastorno psicótico

Conglomerado de fenómenos psicóticos que ocurren durante o después del consumo de la sustancia psicoactiva, pero que no se explican en función de una intoxicación aguda pura y que no forman parte de un estado de abstinencia.

El trastorno se caracteriza por alucinaciones (auditivas, en forma característica, pero a menudo con más de una modalidad sensorial), por distorsiones perceptivas,



por delirios (a menudo de naturaleza paranoide o persecutoria), por perturbaciones psicomotrices (excitación o estupor) y por una afectividad anormal, que puede variar desde el temor intenso hasta el éxtasis. Habitualmente el sensorio se mantiene lúcido, pero puede haber cierto grado de obnubilación de la conciencia que no llega a la confusión grave.

- .6 Síndrome amnésico

Síndrome asociado con un deterioro crónico relevante de la memoria reciente y de la memoria remota. Habitualmente se conserva el recuerdo inmediato y la memoria reciente está característicamente más perturbada que la memoria remota. Por lo común son evidentes las perturbaciones del sentido del tiempo y de ordenamiento de los sucesos, como lo es también el deterioro de la capacidad de aprendizaje de nuevos materiales. La confabulación puede ser notoria, aunque no siempre aparece.

Habitualmente, las demás funciones cognitivas se encuentran relativamente bien conservadas, en tanto que los defectos amnésicos son desproporcionados en relación con las demás perturbaciones.

- .7 Trastorno psicótico residual y de comienzo tardío

Trastorno en el cual los cambios cognitivos, de la afectividad, de la personalidad o del comportamiento inducidos por el alcohol o por sustancias psicoactivas, se prolongan más allá del período durante el cual podría asumirse razonablemente que está operando un efecto directamente relacionado con las mismas.

El comienzo del trastorno debe estar directamente relacionado con el consumo de la sustancia psicoactiva. En los casos en que el comienzo del estado ocurra más tarde que el o los episodios del uso de dicha sustancia, será codificado aquí sólo cuando se disponga de evidencias claras y firmes para atribuir ese estado a los efectos residuales de la sustancia psicoactiva.

- .8 Otros trastornos mentales y del comportamiento:

Trastornos en los cuales el consumo de una sustancia puede identificarse como responsable directo del cuadro clínico que contribuye a dicha situación, pero en los



que no encuentran pautas suficientes para poder ser incluido en ninguno de los trastornos precedentes.

- .9 Trastorno mental y del comportamiento, no especificado.

(6).

En los Estados Unidos durante 2015-2018 (Jones, 2020), aproximadamente 1,6 millones de adultos, en promedio, utilizaban metanfetamina cada año, de ellos aproximadamente el 50% de las personas que usaron metanfetamina en el último año cumplieron con los criterios de diagnóstico para el trastorno por uso de metanfetamina y menos de un tercio de los adultos con este diagnóstico recibieron tratamiento para este trastorno.

Además, en la muestra del estudio, se reporta un porcentaje alto de patología dual al momento de diagnóstico. Así como uso de otras drogas el último año; cannabis (68.7%), uso indebido de opioides recetados (40.4%), cocaína (30.4%), el abuso de sedantes o tranquilizantes recetados (29.1%), uso indebido de estimulantes recetados (21.6%) y heroína (16.9%). (7).

Las personas que usan anfetaminas tienen peor salud mental que aquellas que no usan esta droga (McKetin, 2019). Presentando una urgencia para el desarrollo de estudios epidemiológicos en el uso de anfetaminas y salud mental, con el fin de cuantificar y mitigar este riesgo. Actualmente debemos deben integrarse y mejorar los recursos para la respuesta clínica a personas con uso de anfetaminas y trastornos mentales. (8)

El estudio realizado por Wang (2020), que relaciona el consumo de metanfetaminas, impulsividad y la calidad de vida se encontró que la edad, el estado civil, el empleo y las diversas características del consumo de drogas fueron significativamente asociado con al menos una alteración en su calidad de vida. Entre ellos, casados y trabajo a tiempo completo se correlacionó positivamente con la calidad de vida, mientras la impulsividad fue asociada negativamente (9).



Hospitalización Psiquiátrica

La Hospitalización Psiquiátrica está destinada a la atención de personas con trastornos mentales y del comportamiento que requieren observación estrecha por el riesgo de lastimarse a sí mismos y/o a los demás.

Se ha estudiado la complejidad de la intervención social y la duración del ingreso hospitalario (Fernández, 2017), encontrando una relación en la cual el apoyo familiar y social de los pacientes determinara el nivel de intervención social y la duración del ingreso (10).

Estudio analítico mixto (Díaz-Castro, 2019), de diseño transversal, de casos atendidos por trastornos mentales graves en México entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2016 mostró que la prevalencia de estos trastornos que ameritó hospitalización es mayor en hombres, se centra en grupo de edad considerado económicamente activo y se asoció con menores niveles de ingreso, escolaridad y ocupación. La mayoría de las personas con trastorno mental grave de la muestra de estudio no contó con empleo ni seguridad social, por lo tanto, sus familias tienen que pagar por recibir los servicios de salud (11).

Trastorno Por Consumo De Estimulantes Y Hospitalización Psiquiátrica

Los pacientes con uso de estimulantes pueden presentar emergencias psiquiátricas que requieren hospitalización (Black, 2018). Una de las cuales es la conducta violenta, la cual se encuentra asociada a pacientes con uso de estimulantes. La psicosis puede llevar a esta emergencia psiquiátrica, incluyendo el estado psicótico secundario a consumo de estimulantes. (12)

En el estudio de Asociación entre el consumo de metanfetamina y Hospitalización Psiquiátrica, Química, Contención y Departamento de Emergencias Duración de la estancia (Murphy, 2020), con un estudio retrospectivo de 2 087 visitas que acudieron al departamento de emergencias, que requirieron atención a una emergencia psiquiátrica de junio del 2017 a julio del 2018, presentan resultados en los cuales los usuarios presentaban mayor probabilidad de necesitar restricción química y duración de la estancia en el servicio, pero, presentaban menor frecuencia de hospitalización. (13)



En un metaanálisis que involucró a 870 967 individuos (Poorolajal,2015), se asoció el TCS a un incremento en el riesgo de intento suicida (OR= 2.88). Encontrando que el trastorno por consumo de sustancias está fuertemente asociado con un mayor riesgo de ideación de suicidio, intento de suicidio y muerte por suicidio. Por lo tanto, las drogas ilícitas de cualquier tipo pueden considerarse predictores importantes del suicidio y una gran causa de muerte prematura. (14).

El investigador Darke, en el 2018, publicó el estudio de suicidios consumados entre los usuarios de metanfetamina, donde uno de los resultados más importantes fue el aumento en el mecanismo de forma violenta (85.3%), siendo ahorcamiento (70.3%) la principal causa en hombres y mujeres. Además de presentar características especiales en el análisis de las muestras, como la presencia de medicamentos prescritos como antidepresivos (19.5%), hipnóticos-sedantes (23.6%) y antipsicóticos (8.4%) del total de suicidios consumados con resultado positivo para metanfetamina (15).



HIPÓTESIS

Los pacientes hombres presentaran mayor frecuencia de hospitalización comparado a las mujeres al presentar el diagnóstico de trastorno por consumo de estimulantes durante el año 2018 en el hospital psiquiátrico del Instituto de Psiquiatría del Estado de Baja California en Mexicali.



MATERIAL Y MÉTODOS.

Diseño del estudio:

De acuerdo con la clasificación de Feinstein:

- a) Según finalidad del estudio: Descriptivo
- b) Según secuencia temporal: Transversal.
- c) Según intervención: Observacional.

Lugar de realización.

El estudio se realizó en el hospital psiquiátrico del Instituto de Psiquiatría del Estado de Baja California (IPEBC) en Mexicali del 01 de enero del 2018 al 31 de diciembre del mismo año.

Universo de estudio.

Población que requirió hospitalización psiquiátrica que presento consumo de metanfetamina como sustancia de impacto.

Criterios de selección.

Criterios de Inclusión.

1. Participantes de ambos sexos que integren el diagnóstico de Trastorno Por Consumo De Estimulantes (metanfetaminas y anfetaminas) según los criterios de CIE-10.
2. En todos los participantes, el consumo de estimulantes debe ser estrictamente la sustancia de mayor impacto en caso de que exista consumo de cualquier otra droga.



3. Pacientes que fueron hospitalizados en el hospital psiquiátrico de IPEBC del 01 de enero del 2018 al 31 de diciembre del mismo año.
4. Edad mayor a 18 años y menor de 64 años.

Criterios de Exclusión:

1. Pacientes que no cumplieron con criterios de trastorno por consumo de estimulantes (anfetaminas y metanfetaminas).

Criterios de Eliminación:

1. Expedientes incompletos o con historia clínica incompleta
2. Expedientes que no correspondan con el nombre completo y/o al diagnóstico reportados en los registros hospitalarios

Descripción del instrumento:

Pautas para el diagnóstico por CIE-10

La identificación de la sustancia psicótropa involucrada, metanfetamina en este estudio, que puede hacerse mediante los datos proporcionados por el propio individuo, de los análisis objetivos de muestras de orina, sangre, etc., o de cualquier otra fuente (muestras de sustancias en las pertenencias del enfermo, síntomas y signos clínicos o información proporcionada por terceros).

Muchos de los que consumen sustancias psicótropas no se limitan a una sola. No obstante, la clasificación diagnóstica del trastorno debe hacerse, cuando sea posible, de acuerdo con las sustancias (o de la clase de sustancias) consumidas más importantes. Por ello, en caso de duda, hay que tener en cuenta la sustancia o el tipo de sustancia que causa el trastorno presente en el momento y aquella que se consume con más frecuencia, en especial cuando se trata de un consumo continuo o cotidiano.



Tamaño de la muestra.

La muestra consistió en el total de pacientes que cumplieron criterios de selección.

Procedimiento de recolección de datos

Recolección de datos secundarios de historias clínicas del HPIPEBC. Se revisaron parámetros como diagnóstico de trastorno por consumo de metanfetaminas, trastorno por consumo de estimulantes (metanfetaminas y anfetaminas), trastorno por consumo de múltiples sustancias psicotrópicas y cuáles han sido consumidas, así como datos sociodemográficos de los pacientes. Los datos recolectados del estudio fueron obtenidos del sistema de expediente electrónico del hospital donde se lleva a cabo la investigación. Para almacenar y tabular datos se usó Microsoft Office Excel por medio de tablas.



Variables de estudio:

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Escala de medición	Indicador
Trastorno por consumo de metanfetaminas	Trastornos cuya gravedad va desde la intoxicación no complicada y el consumo perjudicial hasta cuadros psicóticos y de demencia manifiestos. Secundarios al consumo de metanfetaminas	Trastornos cuya gravedad va desde la intoxicación no complicada y el consumo perjudicial hasta cuadros psicóticos y de demencia manifiestos. Todos ellos son secundarios al consumo de metanfetamina	Categoría Dicotómica Nominal	F15 Trastornos mentales y del comportamiento debidos al consumo de otros estimulantes (metanfetaminas)
Mes	Cada una de las doce partes en que se divide un año	Mes del año en el que inicio internamiento hospitalario	Nominal Categoría	Enero Febrero Marzo Abril Mayo Junio Julio



TESIS PARA OBTENER EL DIPLOMA EN LA ESPECIALIDAD DE: PSIQUIATRÍA: “FRECUENCIA DE TRASTORNO POR CONSUMO DE ESTÍMULANTES EN PACIENTES HOSPITALIZADOS EN EL HOSPITAL DEL IPEBC DE MEXICALI EN EL AÑO 2018”



				Agosto Septiembre Octubre Noviembre Diciembre
Edad	Tiempo de existencia desde el nacimiento de una persona	Años cumplidos al momento del estudio	Cuantitativa discreta	Número de años
Sexo	Condición orgánica que distingue al macho de la hembra en los animales y en las plantas	Según fenotipo: 1) Masculino 2) Femenino	Cualitativa Nominal Dicotómica	



:

Los resultados fueron analizados mediante el software Microsoft Excel y GraphPad Prism 9 (versión 9.3.1). Estas herramientas fueron utilizadas para la gestión de datos, y el trazado de gráficos.

Para la descripción de características clínicas y demográficas, se utilizaron frecuencias y porcentajes para las variables categóricas. Tanto en variables con dos o más categorías se obtuvo la frecuencia y sus respectivos porcentajes.

Como pruebas de hipótesis en la comparación de los grupos por sexo se utilizará la prueba Chi Cuadrada (X^2) para contrastes categóricos.

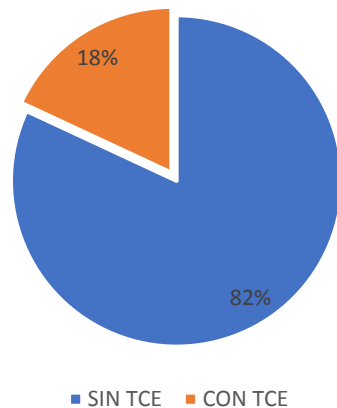


RESULTADOS.

De acuerdo con los registros hospitalarios del hospital psiquiátrico del IPEBC en Mexicali, durante el periodo de estudio se registraron 487 ingresos al servicio de hospitalización en adultos de 18 a 64 años. El trastorno por consumo de estimulantes, siguiendo los criterios del CIE-10, se cumplieron en 89 de los expedientes analizados, de los cuales hubo 1 exclusión por no cumplir el criterio de expediente clínico completo. Con un resultado de 88 expedientes para su estudio.

Del total de ingresos realizados el años 2018, siendo 487, la frecuencia de ingresos hospitalarios con el diagnóstico de TCE presentaba una frecuencia de 88 (18%), con 399 (82%) que no presentaban este diagnóstico. (Grafica 1).

INGRESOS CON DIAGNÓSTICO DE TCE EN EL AÑO 2018

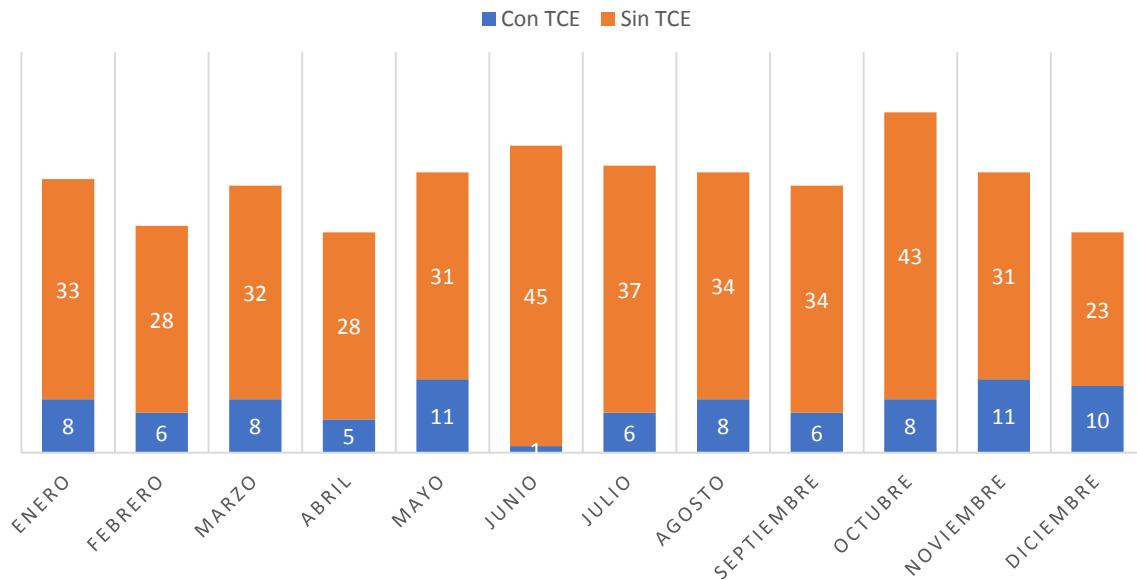


Grafica 1. *Ingresos con diagnóstico de Trastorno por Consumo de Estimulantes durante el año 2018 en el hospital psiquiátrico del IPEBC de Mexicali.*



En los registros mensuales, muestran a mayo y diciembre como los dos meses con la mayor frecuencia de ingresos con el diagnóstico de TCE con 11 cada uno, mientras que junio es el mes con menos ingreso, apenas presentando 1 ingreso (Grafica 2).

INGRESOS EN EL AÑO



Grafica 2. Ingresos sin Trastorno por Consumo de Estimulantes y con Trastorno por Consumo de Estimulante durante el año 2018 en el hospital psiquiátrico del IPEBC de Mexicali.

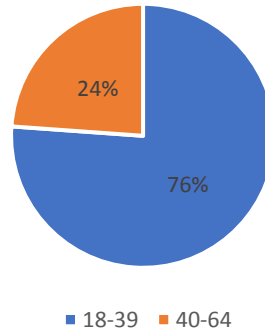
En los grupos de edad se muestra una alta presentación de TCE en el grupo más joven con una frecuencia de 67 (76%), mientras que en el grupo mayor fue de 21 (24%) del total de hospitalizaciones (Tabla 1) (Grafica 3).

GRUPOS DE EDAD	FRECUENCIA (%)
18-39	67 (76)
40-64	21 (24)
TOTAL	88

Tabla 1. Frecuencia de hospitalizaciones con TCE por grupos de edad durante el año 2018 en el hospital psiquiátrico del IPEBC de Mexicali.



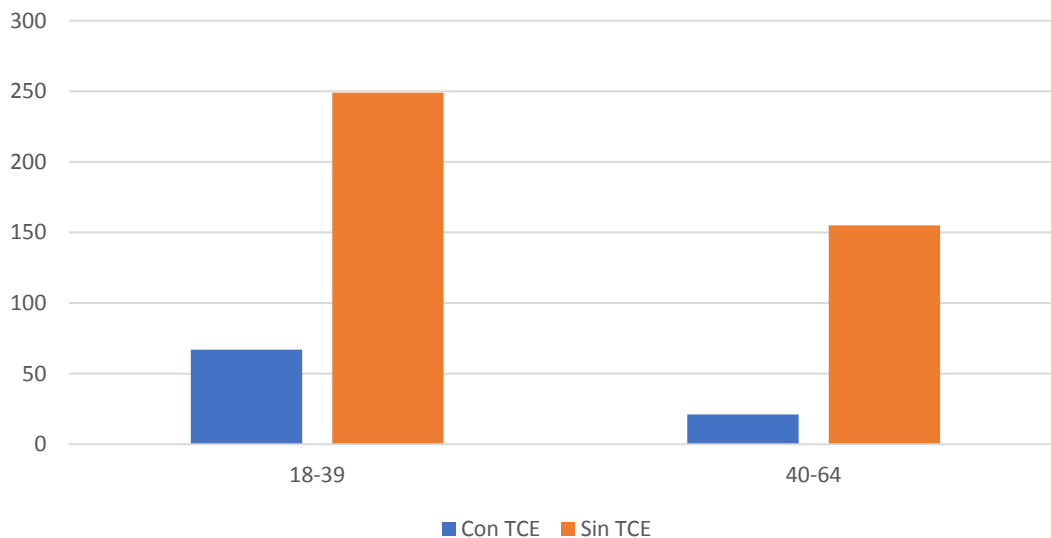
GRUPOS DE EDAD



Grafica 3. Porcentaje de Ingresos con Trastorno por Consumo de Estimulantes en por grupos de edad durante el año 2018 en el hospital psiquiátrico del IPEBC de Mexicali.

Los resultados del análisis estadístico entre los grupos de adultos con edades de 18-39 años y 40-64 años se obtuvieron resultados estadísticamente significativos, con un valor de P 0.01, mostrando una mayor prevalencia de hospitalización en pacientes con TCE en edad joven, con un Odds ratio de 1.986 (95% IC, 1.166-3.394) (Grafica 4).

Relación de hospitalización con TCE por grupos de edad



Grafica 4. Relación de hospitalización con TCE por grupos de edad

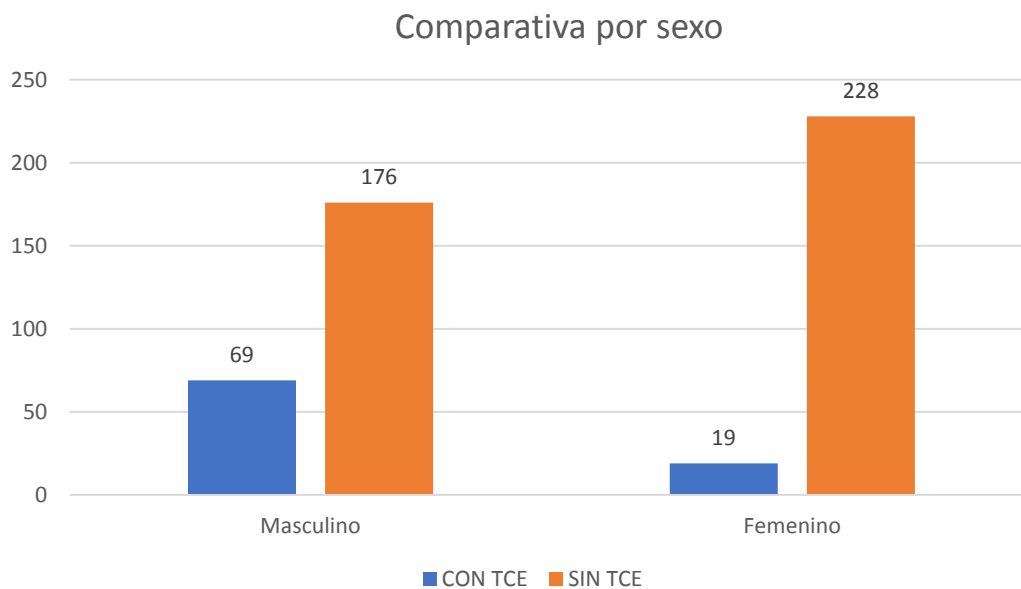


En los resultados arrojados por sexo, se muestra que en el masculino la frecuencia fue de 69 (78%), contra 19 (22%) de sexo femenino (Tabla 2).

SEXO	FRECUENCIA (%)
Masculino	69 (78)
Femenino	19 (22)
TOTAL	88

Tabla 2. Frecuencia y porcentajes de hospitalizaciones por sexo.

En cuanto a la comparativa por sexo en hospitalizaciones con TCE positivo, hombres y mujeres tienen el resultado de 78% y 22% respectivamente, siendo estadísticamente significativo, con valor de $p < 0.0001$; con Odds ratio de 4.7 (95% IC, 2.704-7.957), indicando la una relación de hospitalización psiquiátrica con TCE en hombres y mujeres de 4.7:1, respectivamente (Grafica 5).



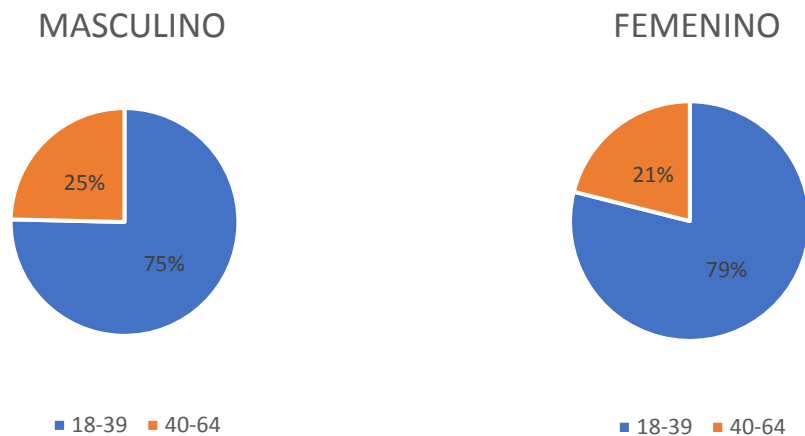
Grafica 5. Comparación por sexo de hospitalizaciones con TCE.



En las relaciones de grupos de edad y sexo, los porcentajes muestran mayor porcentaje en el grupo de mujeres jóvenes, comparado con el porcentaje de hombres, aunque sigue siendo mayor la presentación en el grupo de 18-39 años sin depender del sexo (Grafica 6) (Tabla 3).

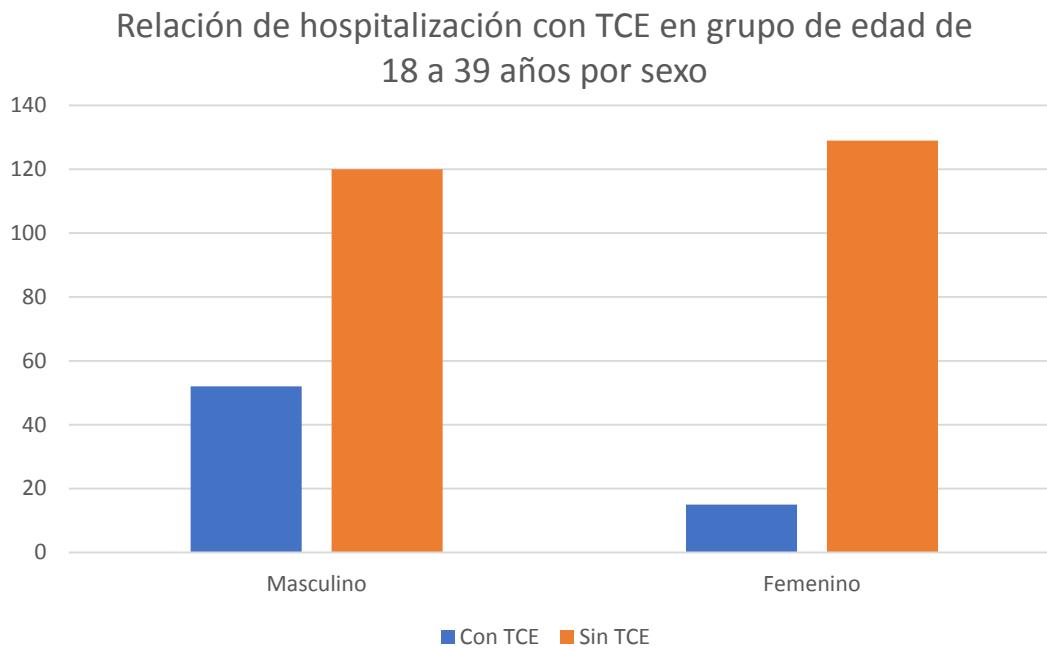
GRUPOS DE EDAD	MASCULINO (%)	FEMENINO (%)
18-39	52 (75)	15 (79)
40-64	17 (25)	4 (21)
TOTAL	69	19

Tabla 3. Frecuencia de hospitalizaciones con TCE por edad y sexo durante el año 2018 en el hospital psiquiátrico del IPEBC de Mexicali.



Grafica 6. Porcentaje de hospitalizaciones por grupo de edad de cada sexo.

En el grupo de adultos en edad de 18-39 años se realizó el análisis comparativo mediante razón de momios entre ambos sexos, encontrando asociación positiva y estadísticamente significativa de adultos jóvenes hombres en relación con el grupo de mujeres jóvenes. La razón de momios de la asociación fue de 3.727, con un intervalo de confianza al 95% que va de 1.97 a 7.109 y con un valor de $p < 0.0001$. Esto indicando una probabilidad tres veces mayor de hospitalización si se presenta TCE siendo hombre de entre 18 a 39 años (Grafica 7).



Grafica 7. Relación de hospitalización con TCE en grupo de edad de 18 a 39 años por sexo.

El análisis estadístico de los grupos de edad (18-39 años y 40-64 años) de ambos sexos, no aportaron valores estadísticamente significativos con la población registrada en este estudio, por lo que, aunque se observó una tendencia en favor de los hombres de acuerdo con la razón de momios, esto no se puede traducir en una mayor probabilidad estadística.



DISCUSIÓN.

Por los resultados obtenidos en el presente estudio, se acepta la hipótesis que pacientes hombres presentan mayor frecuencia de hospitalización comparado a mujeres durante el año 2018 en el hospital psiquiátrico del Instituto de Psiquiatría del Estado de Baja California en Mexicali, con una relación de 4.7:1. Se identifica al grupo de edad entre los 18 a 39 años con mayor presentación de hospitalización y TCE. Y en el grupo de edad joven, el análisis por sexo indico una mayor tasa de hospitalización para el grupo masculino en comparación con el femenino de 3:1.

Lo que podría indicar que ser de sexo masculino de edad entre los 18 a los 39 años se presenta mayor riesgo para cuadros graves por trastornos psiquiátricos que requieran hospitalización si se presenta además el consumo de metanfetamina, estimulante sintético con gran potencial adictivo y efectos neurotóxicos que en la práctica clínica es por mucho el principal agente implicado en los TCE atendidos en el HPIPEBC.

Se debe considerar que en el presente estudio solo se considera la presencia de TCE, sin hacer distinción entre los trastornos generados por el uso de estimulantes.

El estudio de la doctora Sepehrmanesh (2014), reporto una prevalencia en el consumo de sustancias en pacientes hospitalizados de 36.7%, indicando el tipo de sustancias de uso, siendo el patrón en consumo de opioides con metanfetaminas y otras sustancias la de mayor prevalencia, así como el consumo de metanfetamina la tercer sustancia con mayor presentación (16). Los resultados son similares a los obtenidos en el presente estudio, considerando las similitudes que tienen, como es la población de estudio, en la cual, en ambos se considera a todos los pacientes adultos hospitalizados en un año, independientemente del trastorno psiquiátrico. Además, muestra los resultados con relación a sexo, en la que los hombres con trastorno psiquiátrico presentan mayor prevalencia de consumo de sustancias.

Tanto el informe Europeo sobre Drogas y Toxicomanías (2021), y el Reporte Mundial de Drogas (2021), muestran a los hombres con mayor uso de metanfetamina que las mujeres (4, 17), en sintonía a los descrito, otros hallazgos sobre el sexo y el TCE, fueron reportados por el Dr. Jones (2020). quien describió que el consumo de metanfetaminas es mayor en hombres comparado a mujeres, con resultados estadísticamente



significativos Odds ratio 1.68 (95% IC, 1.43-1.96) (7). Lo anterior es similar a los resultados encontrados en el presente estudio, ya que en la comparativa por sexos, los hombres que cursaron con TCE mostraron mayor prevalencia de hospitalización psiquiátrica con TCE, en una relación de 4.7:1, estadísticamente significativo. La mayor diferencia de este estudio con otros, es que la mayoría de los estudios incluyendo a los descritos previamente, no se encuentra en hospitalización psiquiátrica.

En cuanto a los resultados por grupos de edad, la división por años muestra a la población de adultos jóvenes (18 a 39 años) como las más vulnerable. Los resultados en el presente estudio, el 76% del total de hospitalizaciones las constituyen las personas con una edad entre 18 y 39 años, lo cual concuerda con el estudio realizado por Winkelman (2018), con una muestra de 1 292 300 de hospitalizaciones con el diagnóstico relacionado al consumo de anfetaminas, tomada del año 2003 al 2015, muestra resultados del grupo etario comprendido de 18 a 40 años, una frecuencia de 56.8%, mostrando la susceptibilidad en los jóvenes, en el grupo de 41 a 64 años presentan un porcentaje de 41.2% y mayores a 65 años solo el 2% (18). Y en el estudio realizado por el Dr. Jones (2019) relacionado al impacto en el servicio de emergencias en Australia, la población de hombres entre los 25-39 años requirieron mayor atención en ambulancia debido al uso de metanfetamina, valor de $P < 0.05$. (19). La región y cultura son distintas en los estudios mencionados, pero se obtiene la constante en cuanto al grupo de edad afectado. Lo que lleva a problemas personales y sociales de larga duración. Ya que (Murphy, 2020), al ser de inicio temprano, presentan mayor riesgo de síntomas psiquiátricos, aumento en requerir servicio de urgencias y la necesidad de restricción química (13), así como enfermedades neurodegenerativas (Lappin, 2021) y cardiopatías (Dominic, 2021), lo cual eleva los costos por atención médica (20,21).

Los factores de riesgo para consumo de estimulantes son múltiples (Han, 2021) (Guerin, 2021), entre los que se encuentran los siguientes: bajo nivel de educación, menor ingreso anual en el hogar, inestabilidad de vivienda, comorbilidades (Hepatitis B o C, VIH, depresión), ideación suicida y uso de otras drogas (22, 23). La presencia de trastornos mentales, patología dual, es decir de un trastorno mental agredado al trastorno adictivo se considera uno de los principales factores de riesgo y constituye el principal factor para la investigación clínica en adicciones. La patología dual más prevalente en quienes cursan con TCE son principalmente, trastorno por estrés postraumático, trastornos de ansiedad,



TESIS PARA OBTENER EL DIPLOMA EN LA ESPECIALIDAD DE: PSIQUIATRÍA: “FRECUENCIA DE TRASTORNO POR CONSUMO DE ESTÍMULANTES EN PACIENTES HOSPITALIZADOS EN EL HOSPITAL DEL IPEBC DE MEXICALI EN EL AÑO 2018”



trastornos depresivos y el trastorno por déficit de atención no tratado (24, 25,26). También los TCE con frecuencia se asocian a trastornos de personalidad, como lo reporta el estudio del Dr. Rungnirundorn (2017), que reportó mayor prevalencia de trastorno antisocial de la personalidad en hombres con uso de metanfetaminas (18). Los resultados de otros investigadores con los resultados del presente estudio muestran que las medidas actuales de prevención no han logrado disminuir la presentación del TCE en los grupos de riesgo identificados, adultos jóvenes de sexo masculino.



LIMITACIONES Y/O NUEVAS PERSPECTIVAS DE INVESTIGACIÓN.

Por las características del presente estudio solo se consideró la presencia del trastorno por consumo de estimulantes, debido a la limitación de manuales diagnósticos, no se incluye una categoría aparte del consumo de metanfetamina, ya que en la práctica esta es por mucho la droga estimulante de mayor consumo. No se incluyó el diagnóstico dual y es necesario para la obtención de resultados acorde a una población específica y estudios que puedan ser replicables en otras regiones. Además de que no se consideró valorar el motivo de consulta, motivo de hospitalización, evolución del cuadro clínico durante la estancia y los días de hospitalización.

No se consideraron características demográficas como escolaridad, nivel socioeconómico, red de apoyo, actividad laboral y estado de civil, las cuales pueden dar los datos que se requieren para entender el fenómeno en esta región del país. Tomando en cuenta el punto anterior no se puede concluir que los resultados obtenidos por este estudio son generalizables y el grado en que puedan replicarse dependerá totalmente de las características de la población que se seleccione.

Se tomó el TCE por el aumento de este trastorno globalmente, epidemia que puede mermar el sistema de salud y, que, desde mi perspectiva, requiere mayor cantidad de estudio para entender este fenómeno, principalmente en la región norte donde se muestra una mayor prevalencia de este trastorno.

Como vías de investigación derivadas de este estudio, se hacen las siguientes recomendaciones:

Por los resultados de mayor prevalencia en jóvenes, considero importante el conocer la edad de inicio de consumo de estimulantes hasta la edad de atención especializada en México, para la generación de estrategias preventivas y la detección temprana del trastorno, ya que, en cuanto al grupo de población, los jóvenes presentan mayor prevalencia del TCE.

Investigar la epidemiología de TCE en otros hospitales psiquiátricos de México para identificar factores que aumenten la prevalencia de este trastorno en esta región del país.



TESIS PARA OBTENER EL DIPLOMA EN LA ESPECIALIDAD DE: PSIQUIATRÍA: “FRECUENCIA DE TRASTORNO POR CONSUMO DE ESTÍMULANTES EN PACIENTES HOSPITALIZADOS EN EL HOSPITAL DEL IPEBC DE MEXICALI EN EL AÑO 2018”



Evolución de los pacientes con TCE posterior a su egreso hospitalario, para la elaboración de estrategias terapéuticas adecuadas a la región.

La perspectiva de sexo puede ayudar a estrategias orientadas a hombres para la disminución de este trastorno en mediano plazo con estrategias focalizadas a este grupo.



CONCLUSIONES.

Se encontró en el estudio una mayor frecuencia de trastorno por consumo de estimulantes en hombres comparado a las mujeres, lo que muestra un problema de importancia médica en este hospital. Considerando una gran carga económica al sistema de salud, limitando los recursos para una atención completa a la población. Con una tendencia al aumento del TCE, se considera que la carga puede ser mayor de no emplearse estrategias adecuadas para su control en la población.

La alta prevalencia de este trastorno en población de hombres jóvenes en distintas partes del mundo, orientan a emplear medidas adecuadas de prevención, detección y tratamiento en la edad temprana de los individuos, sin olvidar las características individuales de la región. Esto llevara a un mejor control de esta epidemia y la mejora de la calidad de vida en esta población. La alta prevalencia afecta económicamente a los individuos como a la sociedad, al ser la edad de mayor productividad, además de presentar mayor riesgo de síntomas psiquiátricos que disminuyen la calidad de vida. Hay evidencia de factores de riesgo que predisponen al TCE, por lo que campañas especializadas en esta población pueden mitigar el aumento en la prevalencia del TCE.



BIBLIOGRAFÍA.

1. Organización Panamericana de la Salud. Estrategia sobre el consumo de sustancias psicoactivas y la salud pública. 50.º Consejo Directivo, 62.ª sesión del Comité regional de la OMS para las Américas (resolución CD50. R2). Washington, D.C.: OPS; 2010.
2. Koob, G. F., Arends, B. S., Moal, M., McCracken, M. L., Michael A. Arends, B. S., & Lemoal, M. (2020b). Psychostimulants (Vol. 2) [Libro electrónico]. Elsevier Gezondheidszorg. <https://doi.org/10.1016/C2018-0-00318-7>.
3. International standards for the treatment of drug use disorders: revised edition incorporating results of field-testing. Geneva: World Health Organization and United Nations Office on Drugs and Crime; 2020. License: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. Geneva: World Health Organization and United Nations Office on Drugs and Crime; 2020. License: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
4. World Drug Report 2021 (United Nations publication, Sales No. E.21.XI.8).
5. Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz, Instituto Nacional de Salud Pública, Secretaría de Salud. Encuesta Nacional de Consumo de Drogas, Alcohol y Tabaco 2016-2017: Reporte de Drogas. México: INPRFM, 2017]
6. World Health Organization. (2004). ICD-10: international statistical classification of diseases and related health problems: tenth revision, 2nd ed. World Health Organization
7. Jones, C. M., Compton, W. M., & Mustaquim, D. (2020). Patterns and Characteristics of Methamphetamine Use Among Adults — United States, 2015–2018. *MMWR. Morbidity and Mortality Weekly Report*, 69(12), 317–323. <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm6912a1>
8. McKetin, R., Leung, J., Stockings, E., Huo, Y., Foulds, J., Lappin, J. M., Cumming, C., Arunogiri, S., Young, J. T., Sara, G., Farrell, M., & Degenhardt, L. (2019). Mental health outcomes associated with the use of amphetamines: A systematic



- review and meta-analysis. *EClinicalMedicine*, 16, 81–97. <https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2019.09.014>
9. Wang, Y., Zuo, J., Hao, W., Shen, H., Zhang, X., Deng, Q., Liu, M., Zhao, Z., Zhang, L., Zhou, Y., Li, M., Liu, T., & Zhang, X. (2020). Quality of Life in Patients With Methamphetamine Use Disorder: Relationship to Impulsivity and Drug Use Characteristics. *Frontiers in Psychiatry*, 11. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.579302>
10. Morro Fernández, L. (2017). Factores sociofamiliares y estancia hospitalaria: la complejidad de la intervención social en el área de la psiquiatría de agudos. Aplicación de la escala ECISACH-BCN PSMAR. *Alternativas. Cuadernos de Trabajo Social*, 24, 137. <https://doi.org/10.14198/altern2017.24.08>
11. Díaz-Castro, L., Cabello-Rangel, H., Medina-Mora, M. E., Berenzon-Gorn, S., Robles-García, R., & Madrigal-de León, E. N. (2019). Necesidades de atención en salud mental y uso de servicios en población mexicana con trastornos mentales graves. *Salud Pública de México*, 62(1, ene-feb), 72. <https://doi.org/10.21149/10323>.
12. Black, D. P. O. W. (2018). *Pocket Guide to Psychiatric Practice (First Edition)*. American Psychiatric Association Publishing.
13. Murphy, C. E., Wang, R. C., Coralic, Z., Lai, A. R., & Raven, M. (2020). Association Between Methamphetamine Use and Psychiatric Hospitalization, Chemical Restraint, and Emergency Department Length of Stay. *Academic Emergency Medicine*, 27(11), 1116–1125. <https://doi.org/10.1111/acem.14094>
14. Poorolajal, J., Haghtalab, T., Farhadi, M., & Darvishi, N. (2015). Substance use disorder and risk of suicidal ideation, suicide attempt and suicide death: a meta-analysis. *Journal of Public Health*, 38(3), e282-e291. <https://doi.org/10.1093/pubmed/fdv148>
15. Darke, S., Kaye, S., Dufrou, J., & Lappin, J. (2018). Completed Suicide Among Methamphetamine Users: A National Study. *Suicide and Life-Threatening Behavior*, 49(1), 328–337. <https://doi.org/10.1111/sltb.12442>
16. Sepehrmanesh, Zahra & Ahmadvand, Afshin & Moraveji, Alireza. (2014). Comorbidity and Pattern of Substance Use in Hospitalized Psychiatric Patients. *Iranian Red Crescent Medical Journal*. 16. 10.5812/ircmj.19282.



17. Observatorio Europeo de las Drogas y las Toxicomanías (2021), Informe Europeo sobre Drogas 2021: Tendencias y novedades, Oficina de Publicaciones de la Unión Europea, Luxemburgo. <https://doi:10.2810/946937>
18. Winkelman, T. N. A., Admon, L. K., Jennings, L., Shippee, N. D., Richardson, C. R., & Bart, G. (2018). Evaluation of Amphetamine-Related Hospitalizations and Associated Clinical Outcomes and Costs in the United States. *JAMA Network Open*, 1(6), e183758.
19. Jones, R., Usher, K., & Woods, C. (2019). Crystal methamphetamine's impact on frontline emergency services in Victoria, Australia. *Australasian Emergency Care*, 22(4), 201-205. <https://doi.org/10.1016/j.auec.2019.07.004>.
20. Lappin, J. M., & Darke, S. (2021). Methamphetamine and heightened risk for early-onset stroke and Parkinson's disease: A review. *Experimental Neurology*, 343, 113793. doi:10.1016/j.expneurol.2021.113793.
21. Dominic, Paari & Ahmad, Javaria & Awwab, Hajra & Bhuiyan, Md Shenuarin & Kevil, Christopher & Goeders, Nicholas & Murnane, Kevin & Patterson, James & Sandau, Kristin & Gopinathannair, Rakesh & Olshansky, Brian. (2021). Stimulant Drugs of Abuse and Cardiac Arrhythmias. *Circulation: Arrhythmia and Electrophysiology*. 15. 10.1161/CIRCEP.121.010273.
22. Han B, Compton WM, Jones CM, Einstein EB, Volkow ND. Methamphetamine Use, Methamphetamine Use Disorder, and Associated Overdose Deaths Among US Adults. *JAMA Psychiatry*. 2021;78(12):1329–1342. doi:10.1001/jamapsychiatry.2021.2588
23. Guerin AA, Kim JH. Age of Onset and Its Related Factors in Cocaine or Methamphetamine Use in Adults from the United States: Results from NHANES 2005–2018. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2021; 18(22):12259. <https://doi.org/10.3390/ijerph182212259>
24. Dong, H., Yang, M., Liu, L. *et al.* Comparison of demographic characteristics and psychiatric comorbidity among methamphetamine-, heroin- and methamphetamine-heroin co- dependent males in Hunan, China. *BMC Psychiatry* 17, 183 (2017). <https://doi.org/10.1186/s12888-017-1346-7>
25. Thoradeniya, M.R., Wessel, E.L., Pourmarzi, D., Najman, J.M. and Smirnov, A. (2021), The prevalence of mental health disorders among young adults who use



amphetamine-type stimulants, compared to young adults who do not. *Drug Alcohol Rev.*, 40: 557-566. <https://doi.org/10.1111/dar.13196>

26. Moggi, Franz & Schorno, Deborah & Soravia, Leila & Mohler-Kuo, Meichun & Estévez, Natalia & Studer, Joseph & Gmel, Gerhard. (2020). Screened Attention Deficit/Hyperactivity Disorder as a Predictor of Substance Use Initiation and Escalation in Early Adulthood and the Role of Self-Reported Conduct Disorder and Sensation Seeking: A 5-Year Longitudinal Study with Young Adult Swiss Men. *European Addiction Research*. 26. 1-12. 10.1159/000508304.
27. Rungnirundorn T, Verachai V, Gelernter J, Malison RT, Kalayasiri R. Sex Differences in Methamphetamine Use and Dependence in a Thai Treatment Center. *Journal of Addiction Medicine*. 2017 Jan/Feb;11(1):19-27. DOI: 10.1097/adm.0000000000000262. PMID: 27649265; PMCID: PMC5291761.