

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE MEDICINA MEXICALI**



Trabajo Terminal que para obtener el Diploma de Especialidad en

PSIQUIATRÍA

P R E S E N T A:

C. Hector Javier Mancillas Molina

Título de la investigación

“Índice de desesperanza medido con la Escala de Desesperanza de Beck y grado de funcionalidad medido con la Escala de Evaluación de la Actividad Global en pacientes con consumo de heroína comparado con pacientes con trastorno depresivo mayor sin consumo de dicha sustancia”

Mexicali, B.C. Mayo 2016

Índice de desesperanza medido con la Escala de Desesperanza de Beck y grado de funcionalidad medido con la Escala de Evaluación de la Actividad Global en pacientes con consumo de heroína comparado con pacientes con trastorno depresivo mayor sin consumo de dicha sustancia

CARTA DE DICTAMEN DE LA EVALUACION ESCRITA DEL EXAMEN DE GRADO

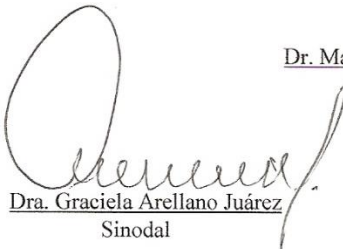
Mexicali, B.C. a, 11 de Mayo de 2016


Los abajo firmantes, miembros del Jurado Dictaminador del documento escrito denominado: Índice de desesperanza medido con la Escala de Desesperanza de Beck y grado de funcionalidad medido con la Escala de Evaluación de la Actividad Global en pacientes con consumo de heroína comparado con pacientes con trastorno depresivo mayor sin consumo de dicha sustancia


que para obtener el Diploma de Especialidad en Psiquiatría, presenta:

C. Héctor Javier Mancillas Molina

Realizada la evaluación resolvimos: Aprobado por unanimidad


Dra. Graciela Arellano Juárez
Sinodal


Dr. Marco Antonio Bolado
Presidente


Dra. Bertha Guzmán Amaya
Sinodal


Dra. Valentina Arriaga Martínez
Sinodal


Dr. Raúl Martínez Ramírez
Secretario

AGRADECIMIENTOS

A mis papas por haberme apoyado al proporcionarme todos los medios a lo largo de mi carrera y especialidad para llegar a este punto terminal.

A mis amigos que hicieron que el camino fuera ligero.

A mis asesores que me brindaron su tiempo para guiarme en la realización de esta tesis.

INDICE

1. Resumen	
2. Introducción.....	1
3. Antecedentes.....	2
4. Marco Teórico	
I. Desesperanza.....	3
II. Consumo de sustancias y suicidio.....	6
III. Consumo de opioides	7
i. Acciones farmacológicas.....	7
ii. Aspecto psiquiátrico	8
iii. Aspectos neurológicos.....	12
iv. Aspectos del sistema inmunológico	17
v. Aspectos endocrinos.....	19
vi. Aspectos genéticos.....	21
vii. Teorías psicodinámicas de la dependencia a opioides.....	23
viii. Factores psicosociales	23
IV. Funcionalidad y consumo de sustancias.....	25
5. Justificación.....	27
6. Planteamiento del problema.....	29
I. Pregunta de investigación.....	29
7. Objetivos.....	30
I. Objetivo general.....	30
II. Objetivos específicos.....	30
8. Hipótesis.....	31
9. Operacionalización de variables.....	32
10. Metodología.....	34
I. Diseño del estudio.....	34
II. Población y muestra.....	34
11. Criterios de selección.....	35
I. Criterios de inclusión.....	35

II. Criterio de exclusión.....	35
III. Criterios de eliminación	35
12. Análisis estadístico	36
13. Instrumento de medición.....	37
14. Costos y materiales.....	38
15. Consideraciones bioéticas.....	40
16. Cronograma.....	41
17. Resultados	42
18. Discusión.....	46
19. Conclusiones.....	47
20. Bibliografía.....	48
21. Anexos	
I. Cuestionario 1. Datos demográficos.....	52
II. Cuestionario 2. Escala de desesperanza de Beck.....	53
III. Cuestionario 3. Escala de evaluación de la actividad global	54
IV. Consentimiento informado	55
V. Solicitud de permiso a autoridades.....	56

RESUMEN

INTRODUCCION: Los datos muestran que la Región Noroccidental tiene las prevalencias más elevadas de consumo de drogas ilegales (2.8%). La región norte presenta una mayor demanda de atención y una mayor problemática con el consumo de heroína y metanfetaminas (1). Los consumidores crónicos de drogas tienen mayor riesgo de muerte por otras causas, como enfermedad orgánica, suicidio, accidentes y traumatismos (2). **OBJETIVO:** Determinar si existe diferencia en los niveles de desesperanza y funcionalidad en los pacientes con consumo de heroína en comparación con pacientes con trastorno depresivo mayor que no son usuarios de dicha sustancia. **METODOLOGIA:** Se trata un estudio observacional de tipo comparativo, transversal, cuya muestra es no probabilística, por conveniencia de la población de usuarios del Instituto de Psiquiatría del Estado de Baja California que acudió a la consulta externa y que cumplieron con los criterios de inclusión, con un tamaño de muestra de 34 pacientes, con dos grupos controles, uno de pacientes con consumo de heroína y el otro con trastorno depresivo mayor sin consumo de dicha sustancia, a los cuales se les aplicaron la escala de Desesperanza de Beck y la Escala de Evaluación de la Actividad Global. **RESULTADOS:** Se obtuvo una muestra total de 69 usuarios, de los cuales 35 fueron integrados al grupo A y 34 fueron integrados al grupo B. Mediante la comparación de medias de ambos grupos con la prueba de χ^2 se obtiene una p de 0.367. De igual manera se compararon la media del nivel de funcionalidad de acuerdo a la Escala de Evaluación de la Actividad Global de ambos grupos, obteniendo una p de 0.336. **DISCUSIÓN:** De acuerdo a los resultados obtenidos se encontró que los pacientes con consumo de heroína tienen el mismo nivel de desesperanza y disfuncionalidad que un paciente con un trastorno depresivo mayor. Además se obtuvo que la desesperanza y la funcionalidad tienen una relación inversa, esto quiere decir que a mayor grado de desesperanza menor la funcionalidad del individuo. **CONCLUSIÓN:** El tratamiento de esta población no solo debe ser enfocado a la suspensión del consumo de heroína, sino también a corregir todos aquellos síntomas causantes de disfunción en el usuario, por ejemplo en este estudio se demostró que la desesperanza contribuye a disminuir el nivel de funcionalidad.

INTRODUCCIÓN

El abuso y dependencia a sustancias en México, va en aumento según las últimas estadísticas de la Encuesta Nacional de Adicciones 2011, siendo la región norte, a la cual pertenece Baja California, la que mayor prevalencia presenta, con un consumo mayor de opioides, entre ellos la heroína, y de metanfetamina (1). Esto conlleva a una peor calidad de vida, menor funcionalidad global, mayor índice de comorbilidad con enfermedades médicas no psiquiátricas y psiquiátricas, y el correspondiente aumento en la demanda de servicios médicos. Es conocido que el consumo de sustancias es un factor de riesgo para suicidio consumado, por lo que este estudio se enfoca en identificar aquellos paciente consumidores de heroína que se encuentran en mayor riesgo para así prevenir tal desálense fatal.

ANTECEDENTES

El aumento en el consumo de sustancias con capacidad para generar dependencia se ha incrementado de forma espectacular en los últimos años, superando el límite geográfico de sus lugares de origen e incorporando nuevos productos y nuevos grupos de consumidores distintos a aquellos a los cuales estaban confinados hace unos años (3).

Desde las primeras referencias a lo que podría ser opio, en tablillas sumerias datadas de entre 3,000 y 400 a.C. hasta la actualidad, el opio y sus derivados han sido la mejor herramienta terapéutica disponible para el tratamiento del dolor. El opio (del griego *opos*, jugo), extraído de la amapola (*Papaver somniferum*) fue empleado por los griegos y por los romanos para aliviar no solo el dolor, sino también el cansancio y el sufrimiento. Fue el principal componente del láudano, inventado por Paracelso en el siglo XVI y utilizado hasta el siglo XX, para aliviar tanto el dolor como la fatiga y cualquier otra causa de debilidad. En 1803, un boticario alemán, llamado Serturmer, consiguió aislar el principal alcaloide del opio, al que denominó morfina, lo que permitió disminuir la incidencia de efectos adversos (4).

Entre los opiáceos ilegales más consumidos se encuentra la heroína, que es más potente y liposoluble que la morfina, por lo que atraviesa la barrera hematoencefálica más rápidamente y tiene un inicio de acción más rápido que la morfina originalmente, la heroína fue comercializada para el tratamiento de la adicción a la morfina, hasta que se comprobó que su potencial de abuso/dependencia era superior a la de la morfina (3).

México produce opio y se ha convertido después de Afganistán (74% de la producción potencial mundial de opio) en el segundo productor de opio en el mundo para el mercado ilegal con 5% de la producción mundial, que abastece principalmente el mercado norteamericano. Esta sustancia, cuyo consumo local se había mantenido en la frontera norte del país, se ha extendido a otras localidades. Estos antecedentes ponen el escenario para un incremento de hepatitis B, C y de VIH (5).

MARCO TEORICO:

DESESPERANZA

La real academia de la lengua española define la "esperanza" como un estado de ánimo en el cual se nos presenta como posible lo que deseamos. En la doctrina cristiana es una virtud teologal por la que se espera que Dios dé los bienes que ha prometido (6).

Se puede definir la esperanza como el sentido de éxito resultante de la interacción entre las vías y la agencia. Hay tres componentes a la esperanza: objetivos, caminos y agencia. El objetivo es el resultado de que el sujeto busca lograr a través de las vías cuando hay suficiente motivación (agencia) para lograrlo (7). Por lo tanto, la esperanza es un proceso cognitivo con un componente motivacional (agencia). En presencia de motivación para lograr determinado objetivo, el sujeto evalúa si es factible y luego desarrolla múltiples formas de llegar a ella (vías). El comportamiento esperanzador implica acciones para planificar y emprender acciones efectivas que están claramente vinculadas a la obtención de resultados. Para que este proceso se produzca en el individuo debe estar motivado desde el principio para esta búsqueda. Cuanto mayor sea la motivación, mayor será la persistencia para superar los obstáculos. (8)

La desesperanza puede ser objetivada definiéndola en términos de un sistema negativo de expectativas en relación a si mismo al futuro. Citando textualmente "es una percepción de una imposibilidad de lograr cualquier cosa, la idea de que no hay nada que hacer, ni ahora ni nunca, lo que plantea una resignación forzada y el abandono de la ambición y del sueño" (9). Esta definición de desesperanza tiene correspondencia con el tercer componente de la triada negativa en el modelo cognitivo de Beck; que consiste en una visión negativa del self (definido como la conciencia de ser nosotros mismos), del funcionamiento presente y del futuro (10).

La persona desesperanzada cree:

- 1) Que nunca podrá salir adelante por sí mismo.
- 2) Que nunca tendrá éxito en lo que intente.
- 3) Que nunca podrá alcanzar objetivos importantes.

- 4) Que nunca podrá solucionar los diversos problemas que afronte en la vida (11).

También puede ser considerada como es un estado anímico de actitud y percepción que la persona tiene sobre los acontecimientos venideros, de manera tal que condiciona u orienta la conducta del individuo sobre qué hacer. Plantearlo como un estado dinámico es reconocer que el estar desesperanzado es el resultado de un proceso valorado en un momento y circunstancias determinadas, y sujeto a situaciones de cambio positivo o negativo que, tal como se ha venido señalando anteriormente, tiene correspondencia con el tercer componente de la triada negativa en el modelo cognitivo de depresión de Beck (12).

Esta expectativa negativa o falta de esperanza es una de las variables psicológicas que se han mostrado prometedoras en la predicción del suicidio. La sensación de desesperanza llevó a los pacientes suicidas a creer que el suicidio era la única estrategia viable para hacer frente a sus problemas aparentemente insolubles. Existen estudios que abordan la relación entre la depresión, la desesperanza y la ideación suicida que concluyen que la evidencia preponderante apoya la vinculación de la desesperanza y el intento de suicidio (13).

Otra variante es la desesperanza aprendida que se define como un estado en que el individuo no emite respuesta para evitar la estimulación aversiva, ya sea porque no se encuentra ningún reforzador ante la conducta de escape, o bien porque le es imposible escapar (10).

Asimismo, el concepto de desesperanza también ha sido estudiado desde la psicología existencial, donde autores como Víktor Frankl afirma que experimentar que la vida propia tiene sentido se convierte en la fuerza motivacional fundamental del ser humano y una condición de la autorrealización personal. Nuevamente, se habla de un sujeto proactivo que a partir de sus vivencias determina la manera en que percibe o asigna significados a sus experiencias vitales. De esta manera, la experiencia de lograr el sentido se asocia positivamente a la percepción y vivencia de libertad; responsabilidad y autodeterminación; cumplimiento de metas vitales; visión positiva de la vida, del futuro

y de sí mismo, y autorrealización. Cuando no se alcanza el logro existencial, se origina una frustración que se asocia a la desesperanza, caracterizada por la duda sobre el sentido de la vida y por un vacío existencial que se manifiesta en un estado de tedio, en la percepción de falta de control sobre la propia vida y en la ausencia de metas vitales. La desesperanza por una causa existencial puede acentuar el riesgo suicida, más aún en sujetos cuyas condiciones personales de salud física, social y económica son favorables, que cuando tales condiciones no son tan buenas pero en las que el individuo experimenta el logro mismo de sentido (10).

Para facilitar el estudio de la desesperanza en varias condiciones psicopatológicas, Beck creó un instrumento diseñado para reflejar las expectativas negativas. Este instrumento ha sido evaluado en numerosos estudios y se ha encontrado que es confiable, sensible y de fácil administración (9). En apoyo a dichos estudios, las personas que estuvieron por encima del punto de corte (9 o más) están 11 veces más en riesgo de cometer suicidio que aquellos que no alcanzan este punto de corte (14).

Se ha demostrado que la desesperanza y la búsqueda de sensaciones son indicadores, en los adolescentes, de haber utilizado alcohol, tabaco o cannabis y para el uso de más de una sustancia. En cambio, individuos con altos niveles de desesperanza tienen una mayor oportunidad de utilizar alcohol o cannabis a una menor edad, pero individuos altamente sensibles a la ansiedad son menos probables para empezar el consumo de alcohol a menor edad, individuos con altos niveles de sensibilidad a la ansiedad o desesperanza son más sensibles a los procesos de refuerzo negativo del uso de sustancias, es decir, la capacidad de las sustancias para aliviar los estados afectivos negativos (15)

La desesperanza ha sido identificada como una de las características fundamentales de la depresión y se ha implicado en una variedad de otras condiciones como el suicidio, la esquizofrenia, el alcoholismo, la sociopatía, y la enfermedad física. (9)

Informado por tal evidencia de la investigación, se sugiere que la presencia de desesperanza debe ser considerada como un factor de riesgo específico de resultado negativo y de conducta suicida en los individuos deprimidos con antecedentes de consumo temprano de cannabis (16).

En los adictos a la heroína, la ansiedad, depresión, preocupación por la salud, auto-culpa, vigilancia de la salud, y el pensamiento negativo sobre la salud se asoció positivamente con la desesperanza, y temperamento distímico/ansioso/ciclotímico y el irritable. La motivación para evitar la insalubridad, la asertividad sobre salud, las expectativas optimistas y la satisfacción de salud se asociaron negativamente con la desesperanza, y con ambos temperamentos antes mencionados. Los resultados de este estudio indican que los pacientes con dependencia a la heroína se distinguen de los controles sobre la desesperanza, las dimensiones de temperamento, y la percepción de la salud. (17)

Resumiendo, a mayor desesperanza mayor el uso de sustancias. La desesperanza es un importante mecanismo por el cual factores sociales y culturales influyen en el consumo de sustancias (18)

CONSUMO DE SUSTANCIAS Y SUICIDIO

Entre los factores de riesgo para la conducta suicida, el que ha recibido más atención en los estudios epidemiológicos es la presencia de trastornos mentales, ya que se ha observado que 90 a 98% de las personas que intentan suicidarse padecía algún trastorno mental en el eje I, de acuerdo con el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM 4 TR) y 46% algún trastorno de la personalidad (19). Entre los trastornos del eje I destacan el trastorno depresivo mayor y el trastorno por consumo de sustancias. Con respecto a este último, el riesgo para presentar la conducta suicida en la población con tal padecimiento se ha calculado en 2.6 veces el de los sujetos que no lo tienen, incluso al controlar de forma estadística por los trastornos psiquiátricos comórbidos. Entre las sustancias cuyo uso se reporta con mayor frecuencia en los individuos con conducta suicida figuran el alcohol, *cannabis*, sedantes, estimulantes y opioides, aunque se ha considerado que no es el tipo de sustancias consumidas sino el número de ellas lo que incrementa el riesgo de suicidio. De acuerdo con el reporte del SEMEFO, la principal sustancia detectada en los casos de suicidio fue el alcohol (72.9%), seguida por el grupo de los estimulantes (9.6%) y el grupo de los sedantes (6.8%). En cuanto al número de sustancias, la posibilidad de fallecer por suicidio se incrementó en los casos

de suicidio a medida que aumentó el número de sustancias detectadas tanto en hombres como en mujeres, al comparar con los fallecimientos por otras causas. Concluye que el consumo de sustancias es un factor importante vinculado con el suicidio en lo sujetos cuya causa de defunción fue dictaminada por el servicio médico forense mexicano (20).

Durante el 2012 se obtuvieron 9,489 cuestionarios provenientes de las 32 entidades del país. Entre las defunciones registradas durante el 2012 el 82.0% son del sexo masculino. La media de edad fue 42.39 años y el grupo de mayores de 40 años fue el que tuvo la mayor proporción con 48.9% (4,636) de los registros. De los 9,467 cuestionarios que tenían información completa en relación con la causa de muerte, se puede observar que la principal causa de muerte fue la categoría “otros” con el 25.2%, cabe señalar que actualmente el diseño del instrumento no permite reconocer que causas comprenden esta categoría. El segundo lugar fue ocupado por las lesiones por arma de fuego con 17.9%, seguido por el atropellamiento con 13.5%. Cabe señalar que en 40.3% la muerte fue catalogada como accidente, 28.7% homicidio, 10.2 % suicidio y 20.8% como muerte no violenta (21).

Un estudio determinó que la dependencia al alcohol, benzodiazepinas, y múltiples drogas están relacionadas directamente con un aumento en el riesgo suicida (22)

CONSUMO DE OPIOIDES

De acuerdo con DSM IV TR, la prevalencia del consumo de heroína alguna vez en la vida es aproximadamente del 1%, y un 0.2% ha consumido la droga el año precedente (19). Asimismo, los centros de atención a usuarios de la frontera con Estados Unidos, han detectado incremento en la presencia de heroína como droga de impacto, donde una se consume mayormente por vía intravenosa a través de prácticas de alto riesgo para la transmisión de VIH/SIDA y hepatitis B y C (1). La proporción entre varones y mujeres en los individuos con dependencia es de la heroína es de aproximadamente de 3:1. Los consumidores de opiáceos iniciaban típicamente su consumo durante la adolescencia y los 20 a 21 años de edad; actualmente la mayoría de los individuos con dependencia de opiáceos tiene entre 30 a 40 años (23).

Acciones farmacológicas inmediatas

La heroína por vía intravenosa o inhalatoria produce en forma casi instantánea una sensación placentera muy intensa y breve, vasodilatación cutánea, sequedad de boca, pesadez en las extremidades y, en ocasiones, náuseas, vómito y picor. Se instaura después una pronunciada sedación, que puede mantenerse durante horas, y una profunda depresión respiratoria (23) .

Aspecto psiquiátrico

La Organización Mundial de la salud define como droga a toda sustancia que, introducida en el organismo vivo, puede modificar una o más funciones de éste, pudiendo producir un estado de dependencia física, psíquica o de ambos tipos. Actualmente, y desde la perspectiva médica y científica, se utiliza el vocablo droga para referirnos a un gran número de sustancias que cumplen las siguientes condiciones: que, introducidas en un organismo vivo, son capaces de alterar una o varias funciones psíquicas de este, inducen a las personas que las toman a repetir su autoadministración por el placer que generan y no tienen ninguna indicación médica y, si la tienen, pueden utilizarse con fines no terapéuticos.

El concepto de dependencia a sustancias ha tenido a través del tiempo muchos significados. Se han empleado dos conceptos para definir los aspectos de la dependencia: conductual y física. En la dependencia conductual se ponen de relieve las actividades de búsqueda de la sustancia y la evidencia relacionada con los patrones patológicos de consumo, mientras la dependencia física se refiere a los efectos fisiológicos de múltiples episodios de consumo de la sustancias. En las definiciones que destacan la dependencia física, las ideas de tolerancia o abstinencia aparecen en los criterios de clasificación. La dependencia psicológica, también denominada "habitación", se caracteriza por un anhelo continuado o intermitente de la sustancia para evitar un estado disfórico. (23)

El término de intoxicación se aplica a la experiencia no dependiente y reversible con una sustancia que afecta las funciones mentales como a memoria, orientación, estado de ánimo, juicio y función conductual, social o laboral.

La abstinencia es un síndrome específico para una sustancia que aparece tras interrumpir o disminuir la cantidad de la droga o sustancia que se ha consumido, regularmente durante un periodo de tiempo prolongado. El síndrome se caracteriza por signos y síntomas fisiológicos, además de cambios psicológicos, como trastornos del pensamiento, de las emociones y de la conducta

La tolerancia es el fenómeno en el que, tras la administración repetida de una sustancia, una dosis de esta produce un efecto inferior o se requieren dosis crecientes para obtener el mismo efecto observado con la dosis original. La tolerancia conductual refleja la capacidad de la persona para realizar tareas a pesar de los efectos de las sustancias. La tolerancia cruzada es la capacidad de una droga para ser sustituida por otra, cuando ambas producen el mismo efecto fisiológico y psicológico (por ejemplo diazepam y barbitúricos). También se conoce como dependencia cruzada.

La codependencia es un término empleado para aludir a los miembros de la familia afectados o influidos por la conducta del abusador de la sustancia. Se relaciona con el término *enabler* (facilitador) que alude a la persona que facilita la conducta adictiva del abusador.

- **Diagnóstico psiquiátrico**

El DSM 5 enumera varios trastornos relacionados con los opiáceos, aunque contiene criterios específicos solo para la intoxicación por opiáceos y a abstinencia de opiáceos en la sección de trastornos relacionados con los opiáceos.

Los criterios para Trastorno por uso de opioides son:

- A. Un patrón problemático de uso de opioides que presenta una alteración clínicamente significativa o desregulación, manifestada por lo menos de dos de los siguientes síntomas, y que ocurran dentro de un periodo de 12 meses
 - a. Los opioides son tomados en grandes cantidades o por periodos prolongados de tiempo
 - b. Existe un deseo persistente o fracaso de los esfuerzos para suspender o controlar el consumo de opioides.

- c. Gran parte del tiempo es consumido en actividades necesarias para obtener los opioides, usar opioides o recuperarse de sus efectos.
- d. *Craving*, o un fuerte deseo o urgencia por consumir opioides.
- e. El uso recurrente de opioides resulta en un fracaso para realizar las obligaciones mayores como el trabajo, escuela o atención del hogar.
- f. Continuar con el consumo de opioides a pesar de tener problemas persistentes o recurrentes en las áreas sociales e interpersonales o que se vean exacerbados por el uso de opioides.
- g. Uso recurrente de opioides en situaciones en que puede ser físicamente peligroso.
- h. Actividades sociales, ocupacionales o recreacionales importantes son suspendidas o reducidas debido al consumo de opioides.
- i. Uso continuo de opioides a pesar de tener el conocimiento de que tiene un problema físico o psicológico que es causado o exacerbado por el uso de opioides.
- j. Tolerancia, que se define por cualquiera de los siguientes puntos:
 - i. Una necesidad de aumentar notablemente la cantidad de opioides para lograr el estado de intoxicación o el efecto deseado
 - ii. Una notable disminución del efecto cuando se continua con la misma dosis del opioide
- k. Abstinencia, que se manifiesta por cualquiera de los siguientes puntos:
 - i. El síndrome de abstinencia característico para cada opioide
 - ii. Opioides (o sustancias relacionadas estrechamente) son tomada para aliviar o evitar los síntomas de abstinencia

Se debe especificar si:

En remisión temprana: después de cumplir todos los criterios antes mencionados, ninguno de los criterios para uso de opioides se han presentado en los últimos 3 meses pero por lo menos si en los últimos 12 meses (a excepción de craving, que puede perdurar más tiempo).

En remisión sostenida: después de cumplir todos los criterios antes mencionados, ninguno de los criterios para uso de opioides se han presentado en ningún momento durante un periodo de 12 meses o más

En terapia de mantenimiento: Este especificador se debe de utilizar en aquellos individuos que están tomando medicamentos agonistas prescritos, como metadona o buprenorfina, y ninguno de los criterios para uso de opioides se ha cumplido durante ese periodo.

En ambiente controlado: este especificador se utilizara en individuos que están en un medio en el que el acceso a los opioides está restringido.

Los criterios para intoxicación por opiáceos son los siguientes:

- A. Consumo reciente de un opiáceo
- B. Cambios psicológicos o de comportamiento desadaptativos clínicamente significativos (por ejemplo euforia inicial seguida de apatía, disforia, agitación o inhibición psicomotora, alteración de la capacidad de juicio, o deterioro social o laboral) que aparecen durante o poco tiempo después del consumo de opiáceos.
- C. Miosis (o midriasis por anoxia en la intoxicación grave) y uno o más de los siguientes signos, que aparecen durante o poco tiempo después del consumo de opiáceos
 - a. Somnolencia o coma
 - b. Lenguaje farfullante
 - c. Deterioro de la atención o de la memoria
- D. Los síntomas no son debido a una enfermedad médica ni se explican mejor por la presencia de otro trastorno mental.

Los criterios para abstinencia a opiáceos son los siguientes:

- A. Alguna de las siguientes posibilidades:
 - a. Interrupción (o disminución) de un consumo abundante y prolongado (varias semanas o más) de opiáceos.
 - b. Administración de un antagonista opiáceo después de un consumo de opiáceos.

- B. Tres o más de los siguientes signos o síntomas, que aparecen de pocos minutos a varios días después del criterio A
- a. Humor disfórico
 - b. Náuseas o vómito
 - c. Dolores musculares
 - d. Lagrimeo o rinorrea
 - e. Dilatación pupilar, piloerección o sudoración
 - f. Diarrea
 - g. Bostezo
 - h. Fiebre
 - i. Insomnio
- C. Los síntomas del criterio B provocan malestar clínicamente significativo o deterioro social, laboral, o de otras áreas importantes de la actividad del individuo.
- D. Los síntomas no son debidos a enfermedad médica ni se explican mejor por la presencia de otros trastornos mentales.

Rara vez se produce *craving* por los opiáceos en el contexto de administración analgésica por enfermedad orgánica o cirugía el síndrome de abstinencia florido, incluido intenso *craving* a los opiáceos, solo se produce habitualmente tras la interrupción brusca del consumo en aquellos individuos con dependencia a opiáceos.

El síndrome de abstinencia de la morfina y heroína empieza de 6 a 8 horas después de la última dosis, habitualmente tras un periodo de 1 a 2 semanas de consumo continuado o tras la administración de un antagonista. El síndrome de abstinencia alcanza su intensidad máxima durante el segundo o tercer día y se resuelve durante los siguientes 7 a 10 días, aunque algunos síntomas pueden persistir durante 6 meses o más, entre ellos el insomnio, la bradicardia, las alteraciones en la termo regulación y el *craving* por opiáceos)

Aspectos neurológicos

Los efectos de los opiáceos están mediados por los receptores opioides, que fueron descubiertos en la segunda mitad de la década de 1970. En la figura 1 se puede

ver resumido la estructura de los receptores opioides. Los receptores opioides de tipo μ están implicados en regulación y mediación de la analgesia, la depresión respiratoria, el estreñimiento y la dependencia; los receptores κ están relacionados con la analgesia, la diuresis y la sedación, mientras que los receptores δ posiblemente lo están con la analgesia.

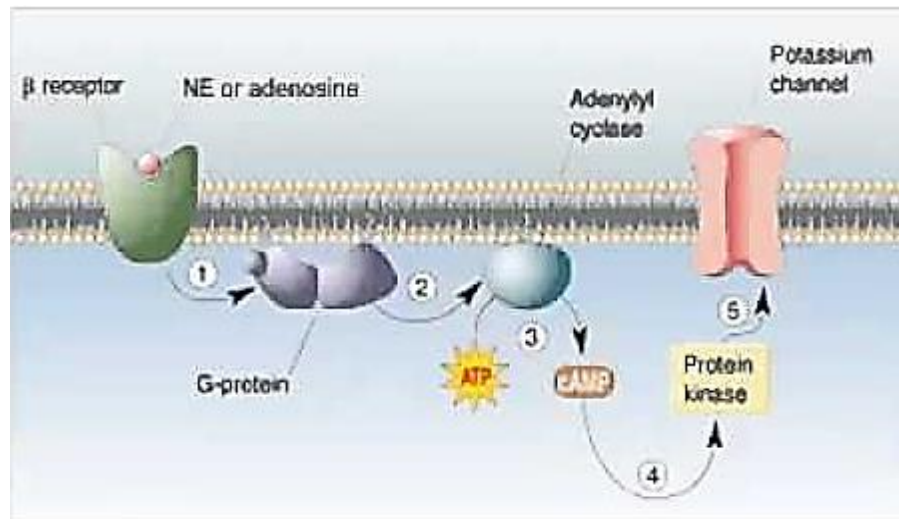


Figura 1. Receptor opioide asociado a proteína G. Tomado de <https://www.youtube.com/watch?v=xVIZcUDyrls> del autor Chris Goode (24).

En 1974 se identificaron las encefalinas, unos péptidos con función de tipo opioide. Este descubrimiento condujo a la identificación de tres clases de opioides endógenos cerebrales que incluyen las endorfinas, las encefalinas y las dinorfinas. Los ligandos de los receptores opioides que desarrollan un efecto denominado actividad intrínseca, se caracterizan como agonistas (morfina, heroína y metadona). Los ligandos que se unen a los receptores opioides pero no desarrollan efecto alguno, es decir carecen de actividad intrínseca, se denominan antagonistas opioides (naloxona, naltrexona). Los agonistas parciales son ligandos que tienen afinidad por el receptor, pero desarrollan un efecto inferior al de los agonistas es decir tienen una actividad intrínseca parcial (buprenorfina). Los opiáceos y los opioides también tienen efectos relevantes en los sistemas dopaminérgicos y noradrenérgicos, de forma que las propiedades reforzadoras

de estas sustancias están mediatizadas por la activación del área tegmental ventral de neuronas dopaminérgicas que se proyectan a la corteza cerebral y al sistema límbico (3).

Comparado con sujetos sanos, los individuos con dependencia a la heroína muestran una reducción significativa en la densidad de la materia gris en el área derecha de la corteza prefrontal dorsolateral y una disminución de la conectividad funcional en estado de reposo entre esta área y la parte izquierda inferior de lóbulo parietal. Ambos hallazgos muestran una correlación significativamente negativa con la duración del uso de heroína, y están ampliamente relacionados con las alteraciones funcionales en la toma de decisión y control cognitivo, exhibidos en los individuos con dependencia a heroína. (25)

A nivel celular, se han observado cambios en la conectividad y fisiología neuronal después de la exposición a opioides. Por ejemplo, el tratamiento con morfina ocasiona cambios en la complejidad de las ramificaciones dendríticas en las células de la neocorteza e hipocampo durante el desarrollo y afecta el número de sinapsis y arborizaciones dendríticas en las neuronas del núcleo accumbens y de la corteza prefrontal. En adición a cambios estructurales, la exposición a opioides también resulta en cambios en la fisiología de las sinapsis de las neuronas del área tegmental ventral, hipocampo y núcleo accumbens y permite cambios a largo plazo en la liberación de dopamina y acetilcolina en las terminaciones nerviosas del cuerpo estriado. Recientemente se ha encontrado que la re exposición a señales condicionadas de heroína resulta en depresión aguda del sistema de neuronas piramidales en la corteza prefrontal ventral. Así, la adicción puede ser un proceso patológico que involucra mecanismos de plasticidad sináptica similar a aquellos observados en modelos neuronales de aprendizaje y memoria. La corteza prefrontal medial es un área del cerebro que tiene un papel fundamental en la recaída a la búsqueda de opiáceos durante los periodos de abstinencia. La neuroadaptación inducida por droga en la corteza prefrontal medial podría ser intrínseca a la sinapsis, por ejemplo la plasticidad del receptor de glutamato, o extrínseca, por ejemplo por cambios en la matriz extracelular. Estudios acerca del papel de la matriz extracelular en la plasticidad de la corteza visual y del aprendizaje dependiente del hipocampo ha dado paso a intrigantes prospectos

acerca de cómo la matriz extracelular contribuye a varias formas de neuroadaptación persistente, incluyendo aquellos que resultan de la exposición repetida a drogas. Existen datos que sugieren que las alteraciones en la plasticidad de la matriz extracelular por inhibición de la actividad de las metaloproteinasas de la matriz, reduce el efecto condicionado de recompensa en pacientes con adicciones. Potencialmente, la modulación de las proteínas de la matriz extracelular condensadas alrededor de las interneuronas GABAérgicas en la corteza prefrontal medial, representan un elemento novedoso mecanicista para aumentar la inhibición GABAérgica en las neuronas piramidales durante las señales inducidas de recaída en la búsqueda de heroína. Esto, junto con la observación de que la fuerza de las sinapsis de las neuronas piramidales en el área ventral de la corteza prefrontal media, se encuentra reducida después de la exposición a señales condicionadas de heroína, sugiere que la salida excitatoria desde el área ventral de la corteza prefrontal media esta disminuida, consecuentemente, la respuesta inhibitoria de señales asociadas con las drogas está dañada. (26).

En un estudio en ratas, en el que se les indujo a una recaída en el uso de heroína, se identificó, escasamente distribuidas, neuronas de la corteza prefrontal medial que eran activadas por la heroína. Una inactivación farmacogenética selectiva de estas neuronas inhibe la recaída inducida por el fármaco. Un pequeño subgrupo de neuronas de la corteza prefrontal medial forman conjuntos que codificaran la asociación aprendida entre la recompensa a la heroína y contextos asociados a la heroína, la reactivación de este conjunto de neuronas por contexto asociados a las drogas durante la abstinencia provocaron una recaída al consumo de heroína. (27)

El *craving* es un factor importante en la recaída al abuso de drogas. Se han utilizado mentados de neuroimagen para estudiar el *craving* inducido por la droga y sus correlaciones neurológicas en el cerebro humano. Se ha observado que en individuos dependientes a heroína en abstinencia a corto plazo presentan una mayor activación del sistema dopaminérgico mesolímbico y de la corteza prefrontal lo cual aumenta la sensación de *craving*, siendo este patrón de respuesta la característica principal en aquellos con alta vulnerabilidad de recaída. (28)

- **Receptores opioides y sistema de recompensa**

La administración exógena de componentes opioides clásicos como la morfina y heroína, activa el sistema de recompensa mesolímbico principalmente por estimulación de los receptores opioides en el área tegmental ventral y en el núcleo accumbens (como se ve resumido en la figura 2). Más específicamente, los opioide facilitan la liberación de dopamina a nivel mesolímbico por activación de los receptores μ y δ en el núcleo accumbens y por disminución de la inhibición-GABA vía receptores μ en el área tegmental ventral. En esta estructura cerebral, los receptores μ se encuentra principalmente localizados en las interneuronas GABA. Entre los múltiples agonista opioides, aquellos con mayor afinidad por receptores μ , poseen mayor riesgo de abuso. Los receptores μ también son responsables de las propiedades de recompensa de la morfina. Los agonistas de receptores δ pueden producir efectos de recompensa en modelos animales, actuando principalmente en los receptores δ localizados en las neuronas GABA en el núcleo accumbens. En el paradigma de auto estimulación intracraneal, los opioides agonistas μ y δ disminuyen el umbral cerebral de recompensa, revelando una activación del circuito de recompensa. Sin embargo, el rol que juegan los receptores opioides δ en la recompensa, continua controversial. Estudios con ratos que carecen de receptores opioides μ no muestran preferencias de condicionamiento al administrarles agonistas selectivos δ , como el deltorphin II, sugiriendo que el efecto de recompensa de los receptores agonistas opioides δ sea a través de la activación de receptores μ . En contraste a los agonistas de receptores opioides μ y δ , los agonistas k aumentan el umbral cerebral de recompensa en la auto estimulación intracraneal e induce efectos aversivos en el paradigma de preferencias de condicionamiento. Dinorfinas son altamente expresadas en el núcleo accumbens, donde regulan la actividad mesolímbica dopaminérgica actuando en los receptores opioides k localizados en el núcleo accumbens y en el área tegmental ventral. Los niveles de dopamina extracelular en el núcleo accumbens se encuentran elevados en ratones a los que les faltan receptores opioides k , sugiriendo que el sistema dinorfina/receptor inhibe tónicamente la neurotransmisión dopaminérgica en esta región, contrarrestando el efecto de recompensa del opio y otras drogas de abuso (29). Un estudio realizado en pacientes

de nacionalidad china y dependencia a opioides en el cual se le realizó a 60 de ellos una cirugía ablativa bilateral en el núcleo accumbens y siguiéndolos por 5 años, demostró que hasta un 47% lograban la abstinencia prolongada, además de que mejoraba los perfiles psicológicos y psicopatológicos a largo plazo. El objetivo quirúrgico eran en su mayoría el componente crucial del sistema dopaminérgico mesocorticolímbico y el núcleo era el sitio más prometedor, debido a que el papel fundamental en este sistema de adicción. (30)

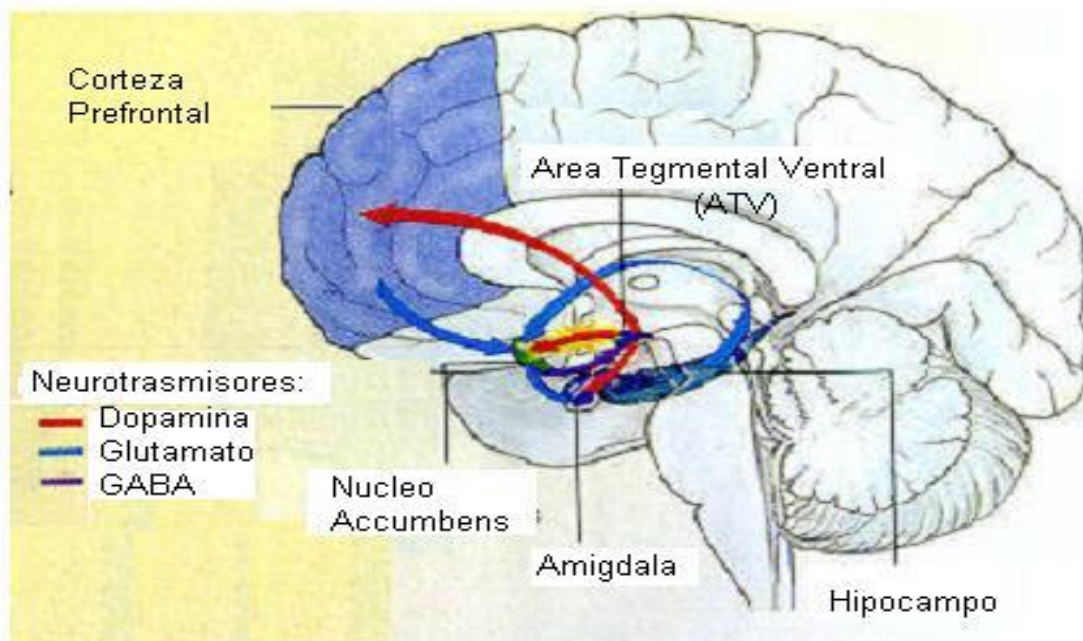


Figura 2. Sistema de recompensa. Tomado de http://www.sindrome-adicciones.es/la-adiccion-y-el-sistema-de-recompensa-cerebral/#.VqN39Mt_Oko de la autora Karina Spaccapietra (31).

Aspectos del sistema inmunológico

El hallazgo de receptores opioides en neuronas sensoriales ha generado la investigación de péptidos ligandos endógenos en los tejidos con procesos inflamatorios. Actualmente se conocen tres familias de esos péptidos, que se expresan y regulan en granulocitos, macrófagos y linfocitos, tanto en roedores como en humanos. Cada familia

se origina de un gen distinto y de uno de los tres precursores proteicos (la proopiomelanocortina (POMC), la proencefalina (PENK) y la prodinorfina) en que son procesados la endorfina, la encefalina y la dinorfina, respectivamente. Esos péptidos exhiben diferentes afinidades por los receptores opioides: μ (endorfina y encefalina), δ (encefalina y endorfina) y (dinorfina) y son detectados en varias células inmunes. En estudios con ratones, quedó demostrado que en los leucocitos atraídos y migrados en dirección al local de lesión tisular y que contienen opioides endógenos, hay una coexpresión de receptores de quimiocinas y de bradicinina. Cuando existe la depleción de granulocitos, inmunosupresión o bloqueo de quimiocinas y neurocininas, existe una reducción significativa de la antinocicepción. En contrapartida, hay una mejoría de la analgesia cuando se transfieren linfocitos alogénicos o leucocitos polimorfonucleares (PMN) en casos de inmunosupresión. Otros locales de producción de opioides endógenos se conocen, tales como las glándulas suprarrenales, la hipófisis y las neuronas aferentes; sin embargo, no poseen la misma relevancia que las células productoras de los locales de inflamación. Varios estudios en animales han demostrado que la morfina administrada agudamente tiene el efecto inmunosupresor, aunque sea administrado en dosis bien diversas, que varían de 5 a 50 mg.kg. En humanos hay menos estudios, pero los resultados son consistentes con la inmunodepresión. Sin embargo, con relación a los otros opioides, ese cuadro cambia, porque con el fentanil el efecto es transitorio e inexistente con la buprenorfina y el tramadol. Los opioides sintéticos tal vez tengan ese efecto por su interacción más débil con los receptores opioides presentes en los leucocitos (32).

La heroína por sí misma es pobremente antigénica, por lo tanto, muy poco de los cambios humorales podría explicarse por el desarrollo de anticuerpos anti- heroína. Por otro lado, la circulación de complejos inmunes es muy común, aun así muy pocas manifestaciones de enfermedades por complejos inmunes son observadas. Ocasionalmente, un adicto a la heroína mostrara un síndrome nefrítico con anticuerpos identificados en el glomérulo, pero muy pocos paciente muestran artritis, purpura o vasculitis. Por otro lado, inmunoglobulinas, especialmente las de tipo IgM y en menor medida de IgG, comúnmente se encuentran anormalmente elevadas entre los individuos

adictos a opioides comparados con controles sanos. No se han encontrado cambios en IgA o en IgD. Un estudio prospectivo demostró que en aquellos en tratamiento con metadona para disminuir el consumo de opioides parenterales, los niveles séricos de IgM tienden a regresar a la normalidad. Se han encontrado alteraciones en otras clases de anticuerpos, por ejemplo el factor reumatoide elevado y falsos positivos a la prueba biológica para sífilis son solo algunos de los muchos anticuerpos titulados que se encuentran inapropiadamente elevados en los adictos a opioides. Tomando en cuenta que la heroína es poco antigénica, que la elevación de IgM en suero se ve en usuarios de drogas parenterales y no en aquellos que utilizan la vía intranasal, además de las múltiples infecciones asociadas (batería, hongos, protozoarios, y virus) a los adictos a heroína, se puede suponer que los cambios en la inmunología humoral son causados por diluyentes, filtro, infecciones o contaminantes adquiridos en la administración de la heroína en lugar de ser una reacción per se al uso de opioides (33) .

Aspectos endocrinos

El eje hipotálamo-hipófisis-gonadal se encarga de controlar la secreción de hormonas gonadales como la testosterona y los estrógenos, lo cual inicia con la secreción del hipotálamo de hormona liberadora de gonadotropinas (GRH). Esta hormona estimula la glándula pituitaria para secretar hormona luteinizante (LH) y folículo estimulante (FH). Estas dos hormonas son liberadas en el sistema circulatorio e interactúan con las gónadas, los testículos y los ovarios, para secretar testosterona o estrógeno respectivamente. Este sistema es modulado por una compleja serie de influencias externas. La evidencia sugiere que los opioides, exógenos o endógenos, se unen principalmente a los receptores de opioides en el hipotálamo, pero potencialmente también a nivel de la hipófisis y de las gónadas, para modular la función gonadal. Se ha documentado una disminución en la liberación o interferencia del ciclo pulsátil normal de liberación de GRH a nivel del hipotálamo, con la consecuente disminución de la secreción de LH y FSH en la hipófisis. Entre los efectos directos de los opioides en los testículos, incluyen a disminución en la secreción de testosterona y de líquido intersticial. También se ha observado que los opioides aumentan la secreción de prolactina por la hipófisis

con el efecto secundario de disminuir la secreción de testosterona. Los estudios en paciente con dependencia a la heroína han demostrado una disminución en el nivel de testosterona en los hombres, asociado a una disminución de LH y FSH consistente con hipogonadismo central, así como disminución del líquido intersticial, disminución de la motilidad de los espermatozoides, disminución de la libido o impotencia en hombres, y ausencia o alteración en el ciclo menstrual en mujeres. En un estudio en el que se comparó la función endocrina de 17 hombres tratados con buprenorfina, 37 hombres tratados con altas dosis de metadona y 51 hombres sin uso de opioides que sirvieron como control, se observó que los paciente tratados con buprenorfina tiene significativamente niveles más elevados de testosterona y menos frecuencia de alteraciones sexual, que aquellos tratados con metadona. Este estudio demuestra la posibilidad de que no todos los opioides son iguales en términos de efectos endocrinos. Otros estudio realizado en ratas, en las cuales se disminuyó el nivel de testosterona mediante castración, se observó que aumentaba la sensibilidad al dolor, esto deja la posibilidad de que pacientes con dolor crónico en terapia con opioides puede potencialmente tener un efecto indeseable al aumentar la sensibilidad al dolor (34). En conclusión, múltiples evidencias (incluyendo estudios preclínicos, en adictos a heroína, o en mantenimiento con metadona) indican que los opioides intratecales y orales producen una disminución en la secreción de testosterona principalmente por un mecanismo vía central (el componente periférico es igual de importante). Esta supresión parece tener importantes consecuencias clínicas, potencialmente aumentando la ansiedad y depresión y reduciendo la calidad de vida (34).

Múltiples estudios han analizado la posibilidad de otras alteraciones endocrinológicas inducidas por opioides. En general, no parece que los opioides alteren la función tiroidea de manera importante. Hay gran controversia en cuanto a los resultados, sin embargo la mayoría de los estudios recientes han encontrado que los adictos a heroína presentan niveles elevados en suero de T3 total y bajos de T3RU y T4 libre comparado con sujetos no adictos; sin embargo la prevalencia de enfermedad tiroidea en los dos grupos no fue estadísticamente relevante. Acorde a los resultados de un estudio, concluyen que el consumo de opioides como metadona y heroína pueden

causar cambios en el la proteína de unión de tiroides y en los niveles séricos de T3, T3Ru y T4 libre (35).

En varios estudios, se ha demostrado que los opioides disminuye los niveles de cortisol, así como la respuesta del cortisol a la hormona adrenocorticotropina (ACTH). Se ha observado hipoadrenalismo en paciente con dependencia a heroína. La inhibición del sistema hipófisis-hipotálamo-adrenal es mediada por diferentes mecanismos opioides a nivel hipotalámico. Los receptores de opioides δ y k , parecen estar involucrados en el control de la liberación de ACTH, mientras que la secreción de gonadotropinas es modulada por receptores λ . La secreción pulsátil de CRH se ve deteriorada debido a una variedad de neurotransmisores putativos y agentes despolarizantes produciendo una disminución en la secreción de ACTH y de la capacidad de la hipófisis para responder a la estimulación por CRH, que a su vez reduce la producción adrenal de cortisol. Además hay una disminución dependiente de las dosis, en la producción de andrógenos suprarrenales medida por niveles bajos de sulfato de dehidroepiandroserona. La actividad alterada del eje hipotálamo-hipófisis-suprarrenal en paciente dependientes a heroína se ha estudiado ampliamente y usualmente se caracteriza por una supresión de la secreción de hormonas de estrés. Paciente con dependencia usualmente tienen crónicamente niveles bajo de concentración de ACTH y cortisol, que perjudica la capacidad de un individuo para responder a los factores de estrés físicos, emocionales y metabólicos, que conducen a un mayor riesgo cardiovascular, complicaciones relacionadas con los huesos y alteraciones metabólica (36).

Se ha observado que la administración aguda de opioides resulta en un aumento en la concentración de hormona del crecimiento (GH) que parecer ser mediado principalmente por receptores mu centrales. Dado lo agudo del tiempo de curso (pocas horas), esta reacción puede estar asociada a la liberación de GH almacenada en lugar de sintetizar nueva. En contra parte, se ha observado que la administración crónica de opioides (varios días) reduce los niveles de RNAm de GH. No se sabe si esta reducción sea dosis dependiente o relacionada con el prolongo tiempo de administración (37).

Aspectos genéticos

Estudios en gemelos han demostrado que hay componentes hereditarios comunes que predisponen a un individuo a desarrollar dependencia a alguna sustancia, y estos factores genéticos contribuyen aproximadamente en el 20 a 50% en la varianza fenotípica de desarrollar una adicción, con la contribución restante asociada a factores no genéticos (38). Hay tres aspectos que influyen en la capacidad de desarrollar una dependencia a opioides posterior a la exposición, estos son: 1) factores inducidos por la sustancia que producen cambios neurobiológicos que resultan en cambios en la conducta, 2) factores genéticos que contribuyen en un 40 a 60% de la variabilidad en el riesgo de desarrollar dependencia a opioides, y 3) la influencia del ambiente del individuo, en los cuales se incluyen los estresores externos (39).

El gen OPRM1 codifica para el receptor de opioides endógenos beta-endorfina y del opioide exógeno morfina, se ha demostrado que juega un papel central en la dependencia y tolerancia a opioides. Los polimorfismos de nucleótidos simples (SNPs) del gen OPRM1 se han asociado a una mayor predisposición de desarrollar dependencia a la heroína. La asociación para el estudio completo del genoma (GWAS) encontraron que las variantes con mayor significancia en la dependencia a heroína por frecuencia de alelos son las variantes autosómicas rs965972, rs1986513, y rs 1408830 (39).

Epigenética se define como la regulación de la expresión de los genes mediante cambios potencialmente reversibles y heredables que ocurren sin una alteración en las secuencia del ADN, siendo los principales mecanismos de este fenómeno la metilación del ADN y la remodelación de la cromatina (38).

La metilación del ADN en el promotor de OPRM1 se encuentra diferente entre los ex dependiente a heroína con tratamiento de mantenimiento con metadona que en los controles. Dos sitios CpG específicos en la región del promotor del gen OPRM1 se han encontrado hipermetilados en el DNA de linfocitos periféricos en ex dependientes caucásicos. Además, se ha encontrado hipermetilación en el sitio CpG del promotor de OPRM1 en esperma, sugiriendo la heredabilidad de los cambios epigenéticos resultantes de la dependencia a opioides. Dado que la metilación de ADN en el promotor OPRM1 reduce la transcripción y de este modo reduce los niveles de receptores opioides μ , una

retroalimentación negativa puede causar la hipometilación encontrada en la región promotora de OPRM1 encontrado en ex dependientes caucásicos e hispanos para atenuar la expresión de OPRM1 y así reducir los niveles de receptores opioides μ . Es posible que la hipermetilación de los sitios CpG en el promotor de OPRM1 puedan bloquear la unión de Sp1, así como de otros factores de transcripción, haciendo a OPRM1 silente (38). La hipermetilación de estos sitios puede ser el resultado de eventos mayores en la vida previo al uso de heroína, al uso de heroína por sí mismo o a la farmacoterapia de mantenimiento con metadona (39). La adicción a la heroína ha mostrado tener un alto componente genético. Existen diversos genes que se han relacionado con esta adicción. Un estudio reciente ha identificado al gen DRD2 como uno que produce una fuerte susceptibilidad para la dependencia a heroína en chinos pero no en alemanes, lo que sugiere que el riesgo que produce este gen puede ser inhibido por otros que sean propios de la raza (del grupo étnico). Por otro lado, en sujetos con dependencia a opioides se encontró un polimorfismo en el citocromo P450 2D6 que fue asociado a un metabolismo alto de opioides. Esto sugiere que un sujeto que carezca de este polimorfismo, es decir con un pobre metabolismo de opioides, estará protegido de alguna manera contra la adicción a opioides (40).

Teorías psicodinámicas de la dependencia la heroína

En la bibliografía psicoanalítica la conducta de los adictos a los narcóticos se ha descrito en términos de fijación libidinal, con una regresión a la etapa pre genital, oral o incluso a niveles más arcaicos del desarrollo psicosexual. La necesidad de explicar la relación del abuso de drogas, los mecanismos de defensa, el control de los impulsos, los trastornos afectivos y los mecanismos adaptativos ha propiciado el cambio de los planteamientos psicosexuales a los planteamientos que enfatizan la psicología del yo, se considera que los trastornos graves del yo, que con frecuencia se creen asociados al abuso de sustancias, indican trastornos profundos del desarrollo. Los problemas de la relación entre el yo y los afectos se erigen como un área problemática clave. (23)

Factores psicosociales

Desde una perspectiva sociocultural se entiende que los individuos no se transforman en adictos al margen de los procesos y contextos en los que viven; sin embargo, esto no significa que desde esta perspectiva de análisis los sujetos dependientes de las drogas sean considerados víctimas de las circunstancias o de los procesos en los que están inmersos. Por el contrario, un análisis que integre los aspectos culturales reconoce la capacidad de agencia de los actores e identifica las adicciones como responsabilidad y construcción del individuo. (41)

La dependencia a opiáceos no se limita a las clases socioeconómicas bajas, aunque la incidencia de esta sea superior en dichos grupos en comparación con clases sociales más altas. Los factores sociales asociados a la pobreza urbana probablemente contribuyen a la dependencia a opioides (23). Los efectos de la transculturación en las familias hispanas que migran a los Estados Unidos, contribuye a la degeneración y pérdida de los valores culturales tradicionales, lo cual incrementa el riesgo al uso de sustancias. En contraparte fuertes relaciones familiares y lazos sirven como factores protectores contra el uso de sustancias; por lo tanto relaciones familiares disfuncionales aumentan el riesgo de trastornos por uso de sustancias. Aquellas familias en las que se reportó desunión, desorganización y ausencia de relaciones familiares, se observó que aumenta el riesgo de participar en conductas de riesgo para la salud (42).. Los niños de dichos entornos presentan un alto riesgo de dependencia a opiáceos, especialmente si también presentan signos de problemas conductuales en la escuela u otros signos de trastornos de la conducta (23). Experimentar abuso físico o ser testigo de violencia aumentó la probabilidad de dependencia de las drogas en 2.2 y 2.6 veces, respectivamente (43). El estrés produce activación del eje hipotálamo-hipofisario-suprarrenal y liberación de glucocorticoides, los cuales pueden producir sensibilización del circuito de la recompensa cerebral, aumentando las propiedades reforzadoras de las sustancias adictivas y puede preceder al abuso de sustancias (44).

El contexto familiar es predictivo y crítico en el desarrollo de la orientación cultural de los jóvenes y el papel del jefe de familia fue un factor significativo para estos durante su juventud. En el caso de los usuarios de heroína, la transmisión intergeneracional del

consumo de drogas y los patrones de comportamiento anormales conducen a la iniciación del consumo (42) .

Algunos patrones conductuales consistentes parecen especialmente acusados en adolescente con dependencia a opiáceos. Dichos patrones se han denominado el *síndrome de conducta de la heroína*: depresión subyacente, frecuentemente de tipo agitado y que se acompaña de síntomas de ansiedad; impulsividad expresada como una orientación pasivo-agresiva; miedo al fracaso; consumo de heroína como ansiolítico; desesperanza y agresividad; limitación de las estrategias de afrontamiento y baja tolerancia a la frustración acompañada por la necesidad de gratificación inmediata; sensibilidad a las contingencia de la droga, con una aguda conciencia de la relación entre las buenas sensaciones y el acto de consumir la droga; sentimientos de impotencia conductuales contrarrestados por el control momentáneo sobre la situación vital por medio de las sustancia; y alteraciones de las relaciones sociales e interpersonales con iguales mantenidas por las experiencias mutuas con la sustancia (23) .

Los usuarios de heroína tienen una peor calidad de vida en relación con la población general no usuaria, y en estudios longitudinales se ha observado que los usuarios de heroína en tratamiento de mantenimiento con metadona también tienen una peor calidad de vida que la población general (45).

Funcionalidad y consumo de sustancias

Funcionalidad es un término heterogéneo que incluye todas las funciones y estructuras corporales, y las actividades y la participación de un individuo en la sociedad. Discapacidad es un término presente en la anterior Clasificación Internacional de las Deficiencias, Discapacidad y Minusvalías (CIDDM), se refiere a cualquier alteración, limitación en la actividad o restricción en la participación y resultado de la interacción entre el estado de salud de un individuo y factores personales y contextuales presentes en su vida cotidiana. Tanto el funcionamiento como la discapacidad son entendidos dentro de una relación dinámica y bidireccional entre las condiciones de salud y los factores contextuales. El grado de discapacidad y funcionalidad de una persona no depende solamente de la presencia de síntomas físicos o mentales; se relaciona también

con las barreras o facilitadores medioambientales ante una enfermedad determinada. Así, las personas que tienen una enfermedad y grado de discapacidad específico pueden verse favorecidas no sólo por intervenciones dirigidas a disminuir sus síntomas, sino también por aquellas diseñadas para prevenir y/o modificar el deterioro funcional y las barreras del contexto (46).

A largo plazo, la conducta de consumo de sustancias puede llegar a ser problemática, bien sea de manera ocasional, con intoxicaciones aisladas, o también de manera habitual, con un deterioro progresivo en las diversas áreas de funcionamiento: laboral, familiar, social, económico, legal, académico, deportivo y de la salud corporal y mental. La persona que ha desarrollado dependencia de una sustancia dedica cada vez más tiempo a pensar en cuestiones relacionadas, tales como buscar la sustancia, conseguir dinero para poder adquirirla, auto administrársela y recuperarse de sus efectos, procurando disimularlo en aquellas situaciones en las que los demás se lo pueden censurar o en las que no está permitido. Todos estos pensamientos rumiativos y comportamientos repetitivos de búsqueda y consumo de la sustancia van a ocuparle cada vez más tiempo, de manera que la persona tiende a abandonar progresivamente sus responsabilidades (laborales, familiares, etc.) y también sus actividades ocupacionales o recreativas que antes eran importantes para él, e incluso sus amistades y familiares, en un proceso de aislamiento progresivo, ya que el consumo reiterado de la sustancia se ha convertido en su mayor y casi su única prioridad (44).

La escala de Evaluación de la actividad Global es el método estándar para representar el juicio de un clínico del nivel general de funcionamiento psicosocial de un paciente. Como tal, es probablemente el método más utilizado para evaluar el deterioro en los pacientes con trastornos por uso de sustancias o psiquiátricos o ambos. El GAF requiere un médico para hacer un juicio global sobre el actual funcionamiento psicológico, social y laboral del paciente (47)

JUSTIFICACIÓN

Existe una creciente población de consumidores de drogas, según la encuesta nacional de adicciones la prevalencia de consumo de sustancias en el grupo de 12 a 65 de cualquier droga se estiman en 1.85%, consumo de drogas ilegales en un 1.5%, la marihuana se mantiene como la de mayor consumo con una prevalencia del 1.2%. En México, la Región Norte tiene las prevalencias más altas, le sigue la Región Centro y es la Región Sur la que continúa teniendo las cifras más bajas de consumo. Por cada usuario en las Regiones Centro y Sur del país hay 1.6 y 2.3 usuarios, respectivamente, en la Región Norte. Los datos muestran que la Región Noroccidental (Baja California, Baja California Sur, Sonora y Sinaloa), es la que tiene las prevalencias más elevadas de consumo de drogas ilegales (2.8%), seguida muy de cerca por la Región Nororiental (Tamaulipas, Nuevo León y San Luis Potosí; 2.4%). Estas dos regiones tienen cifras de prevalencia anuales significativamente más altas que la media nacional. Al estratificar por regiones, la región norte presenta una mayor demanda de atención y una mayor problemática con el consumo de heroína y metanfetaminas (1).

El consumo drogas se asocia, tanto directa como indirectamente, a variadas consecuencias negativas de orden social y sanitario; los consumidores crónicos de drogas tienen un riesgo muy superior de muerte por otras causas, como enfermedad orgánica, suicidio, accidentes y traumatismos. En el 2011, el número de muertes relacionadas con las drogas se estimó en 211,000. La mayoría de estas defunciones se produjeron en la población más joven de usuarios siendo en gran medida prevenibles (2).

Cabe señalar que en el 40.3% la muerte fue catalogada como accidente, 28.7 homicidios, 10.2% suicidios y 20.8% como muerte no violenta. En todas estas causas, sea por datos clínicos o por confirmación toxicología la droga de mayor frecuencia relativa fue el alcohol (superior a 80%) (21), sin embargo algunos estudios continúan considerando el consumo de opioides como a principal causa de muerte relacionada con drogas (2). A pesar de contar con los datos estadísticos acerca de las defunciones asociadas a consumo de drogas, no se han realizado estudios que estimen el riesgo suicida de estos pacientes.

Por lo que considero importante realizar este estudio para identificar mediante la escala de desesperanza de Beck y la escala de evaluación de la actividad global a estos pacientes, y establecer un estrategias para disminuir el riesgo y por lo tanto las muertes por suicidio en pacientes con uso de drogas ilegales.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Baja California se encuentra por encima de la media nacional en cuanto a consumo de drogas (5.25% vs 9.3%). La ENA del 2011 reporta una prevalencia en la región noroccidental (Baja California, Baja California Sur y Sonora) de consumo de heroína de 1% (1), sin embargo el Centro de Integración Juvenil (CIJ) de Mexicali reporta una prevalencia del 0.2% en el 2013 (48), lo que muestra una discrepancia en estos datos. Debido a los factores en relación al consumo de heroína es lógico pensar que la funcionalidad y el riesgo suicida están alterados, por lo que planto la siguiente pregunta.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

- ¿existe diferencia en el nivel de desesperanza y funcionalidad en los pacientes con consumo a heroína en comparación a los que cursan con trastorno depresivo mayor que no son usuarios de dicha sustancia que acuden a la consulta externa del Instituto de Psiquiatría del Estado de Baja California?

OBJETIVOS

Objetivo general

Determinar si existe diferencia en los niveles de desesperanza y funcionalidad en los pacientes con consumo de heroína en comparación con pacientes con trastorno depresivo mayor que no son usuarios de dicha sustancia.

Objetivos específicos

- Establecer la relación entre la funcionalidad global en relación al índice de desesperanza en los usuarios con consumo de heroína y los pacientes con trastorno depresivo mayor sin consumo de dicha sustancia.
- Determinar la relación entre los factores demográficos, el índice de desesperanza y la funcionalidad global.
- Comparar el índice de desesperanza y grado de funcionalidad entre pacientes con consumo de heroína con comorbilidad medica no psiquiátrica con los que no tienen comorbilidad.

HIPOTESIS

Los pacientes con consumo de heroína tendrán diferente grado de desesperanza y funcionalidad, en comparación con pacientes con trastorno depresión mayor que no son usuarios de dicha sustancia

HIPOTESIS NULA

Los pacientes con consumo de heroína no tendrán diferente grado de desesperanza y funcionalidad, en comparación con pacientes con trastorno depresión mayor que no son usuarios de dicha sustancia.

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición conceptual	Definición de la medición	Tipo de variable	Dependiente o independiente
Índice de desesperanza	Sistema de esquemas cognitivos que tiene en común expectativas negativas acerca del futuro, sea este inmediato o remoto,	0 al 20	Cuantitativa	dependiente
Nivel de Funcionalidad	Valor otorgado de acuerdo a la Escala de Evaluación de la Actividad Global, según el funcionamiento en varias áreas.	0 a 100	Cuantitativa	dependiente
Edad	Tiempo que ha vivido una persona contando desde su nacimiento en años	18 a 65	Cuantitativa Continua	independiente
Escolaridad	Período de tiempo que una persona asiste a la escuela para estudiar y aprender, medida en años cursados.	1= sin escolaridad 2= primaria 3= secundaria 4=preparatoria 5= universidad	Cuantitativa ordinal	independiente
Ocupación	Actividad principal remunerativa	1= Desempleado 2= Empleado	Cualitativa nominal	independiente
Sexo	Condición orgánica, masculina o femenina, de los animales y las plantas.	1= Masculino 2. Femenino	Cualitativa nominal	independiente
Estado civil	Condición de una persona según el registro civil en función de si tiene o no pareja y su situación legal respecto a esto	1. Soltero (a) 2. Casado (a) 3. Divorciado (a) 4. Viudo(a) 5. Unión libre	Cualitativa nominal	independiente

Comorbilidad medica no psiquiátrica	Trastorno que acompaña a una enfermedad primaria. Implica la coexistencia de dos o más patologías médicas no relacionadas.	1. Si 2. No	Cualitativa nominal	Independiente
--	---	----------------	------------------------	---------------

METODOLOGÍA

Tipo de estudio: estudio observacional de tipo comparativo, transversal, cuya muestra es no probabilística, por conveniencia de la población de usuarios del Instituto de Psiquiatría del Estado de Baja California

Población y muestra: Se tomara una muestra no probabilística por casos consecutivos de la población de pacientes del Instituto de Psiquiatría del Estado de Baja California que acudió a la consulta externa y que cumplieron con los criterios de selección en el mes de diciembre de 2015.

Tipo de muestreo: Por conveniencia.

Tamaño de muestra: Se estima un mínimo de 30 pacientes por grupo.

Procedimiento

Primero se solicitará la aprobación del proyecto de Tesis por parte del Comité de Ética en investigación del Instituto de Psiquiatría del Estado de Baja California. Posteriormente se solicitará a dirección de servicios médicos acepte la realización del proyecto de investigación. Se comentara con los médicos adscritos de la consulta externa acerca del protocolo y se les solicitara que les sugieran a los usuarios con consumo de heroína y a pacientes con trastorno depresivo mayor a participar en el estudio. En caso de aceptar, se entregará el consentimiento informado, el cual deberán leer y firmar. Se procederá a contestar el cuestionario 1 de datos demográficos y se determinara el nivel de funcionalidad mediante la Escala de la Evaluación de la actividad global, consecutivamente se le entregara al usuario la Escala de Desesperanza de Beck para contestar en forma individual. Se realizaran dos grupos, uno de usuarios con consumo de heroína y otro de usuarios con trastorno depresivo mayor.

CRITERIOS DE SELECCION

Criterios de inclusión pacientes con consumo de heroína (Grupo A)

- Pacientes que cumplan criterios para consumo de heroína según criterios de DSM 5.
- Que no cumplan actualmente criterios para trastorno depresivo mayor.
- Acepten de forma voluntaria participar en el estudio.
- Que sean mayores de 18 años.
- Con capacidad para la lectura y escritura.

Criterios de inclusión pacientes con trastorno depresivo mayor (Grupo B)

- Usuarios que cumplan criterios para trastorno depresivo mayor según DSM 5
- Pacientes **sin** antecedentes de consumo de opioides
- Acepten de forma voluntaria participar en el estudio.
- Que sean mayores de 18 años.
- Con capacidad para la lectura y escritura.

Criterios de exclusión

- Pacientes que tengan otro diagnóstico psiquiátrico.
- Pacientes que no tengan capacidad de lectura y escritura.
- Paciente con sintomatología psicótica actual.

Criterios de eliminación:

- Paciente que ya no quiera participar en el estudio.

ANALISIS ESTADISTICO

Se utilizaran medidas de tendencia central para las variables sociodemográficas (sexo, edad, grado académico, etc.)

Mediante la fórmula de χ^2 se realizara el análisis de variables cuantitativa de grupo.

Mediante la prueba *T de student* se realizara la comparación de la media entre variables cualitativas y variables cuantitativas.

Se utilizó el programa informático SPSS para relación de variables y realización de graficas correspondientes

INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN

ESCALA DE DESESPERANZA DE BECK

El BHS está basado en una visión cognitiva de la Desesperanza. Consta de 20 afirmaciones con dos opciones de respuesta, Verdadero o Falso. No tiene tiempo límite de aplicación, pero generalmente toma de 5 a 10 minutos. Los ítems que indican desesperanza se califican con 1 punto; los que no la indican se califican con 0 puntos, de tal manera que el puntaje máximo es 20 y el mínimo es 0. El BHS sólo estima la severidad de la desesperanza. Ayuda a la interpretación la siguiente escala de puntajes: 0-3, Rango normal o asintomático; 4-8, Leve; 9-14, Moderado; y 15-20, Severo. Se ha observado que un puntaje mayor a 9 es un buen predictor de una eventual conducta suicida. Validada en el 2003 por el Psicólogo Arturo Rosas Esquivel, en su tesis de maestría en psicología clínica titulada "Ideación suicida en estudiantes de nivel superior que asisten a consulta externa en la DGSM de la UNAM"

ESCALA DE EVALUACION DE LA ACTIVIDAD GLOBAL

Instrumento heteroaplicado descriptivo que evalúa el funcionamiento global e los pacientes a lo largo de un hipotético continuum de salud-enfermedad. Consta de un único ítem puntuado entre 1 (expectativa manifiesta de su muerte) y 100 (actividad satisfactoria en una gama amplia de actividades). A mayor puntuación, mejor nivel de funcionalidad.

COSTOS Y MATERIALES

Material	Costo
2 paquetes de hojas blancas	150 pesos
Paquete de lápices	20 pesos
Impresiones	200 pesos

El costo de éste material, será cubierto por el médico residente de psiquiatría Héctor Javier Mancillas Molina.

PERSONAL

1 entrevistador

CONSIDERACIONES BIOÉTICAS

Durante la realización de este estudio se tomarán en cuenta los principios de la bioética:

- **Beneficencia:** Ante todo, se busca brindar beneficio familiar del paciente, ya que una detección temprana, brinda la oportunidad de una canalización adecuada de los pacientes.
- **No maleficencia:** Ningún participante será perjudicado de forma alguna, se respetarán sus derechos fundamentales y no serán lastimados de ninguna forma.
- **Autonomía:** El participante tiene la decisión total acerca de si participa o no en el estudio, y puede abandonarlo en el momento que desee.
- **Justicia:** Todos los participantes que cumplan con los criterios de selección pueden participar en el estudio si así lo desean, nadie será discriminado por ninguna condición social.

En cuanto al riesgo de la investigación de acuerdo al **artículo 17 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de investigación**, este estudio se considera como:

II. Investigación con riesgo mínimo: Estudios prospectivos que emplean el riesgo de datos a través de procedimientos comunes en exámenes físicos o psicológicos de diagnósticos o tratamiento rutinarios, entre los que se consideran: pesar al sujeto, pruebas de agudeza auditiva; electrocardiograma, termografía, colección de excretas y secreciones externas, obtención de placenta durante el parto, colección de líquido amniótico al romperse las membranas, obtención de saliva, dientes deciduales y dientes permanentes extraídos por indicación terapéutica, placa dental y cálculos removidos por procedimiento profilácticos no invasores, corte de pelo y uñas sin causar desfiguración, extracción de sangre por punción venosa en adultos en buen estado de salud, con frecuencia máxima de dos veces a la semana y volumen máximo de 450 ml. en dos meses, excepto durante el embarazo, ejercicio moderado en voluntarios sanos, pruebas psicológicas a individuos o grupos en los que no se manipulará la conducta del sujeto,

investigación con medicamentos de uso común, amplio margen terapéutico, autorizados para su venta, empleando las indicaciones, dosis y vías de administración establecidas y que no sean los medicamentos de investigación que se definen en el artículo 65 del **Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de investigación.**

Es importante señalar que la información que se obtenga será resguardada y únicamente usada para fines de este estudio, y los datos clínicos de los pacientes que den un indicio de que es urgente intervenir médicamente serán dados a conocer al médico tratante se dejará la nota correspondiente en el expediente clínico, para que el responsable correspondiente tome las decisiones que considere necesarios

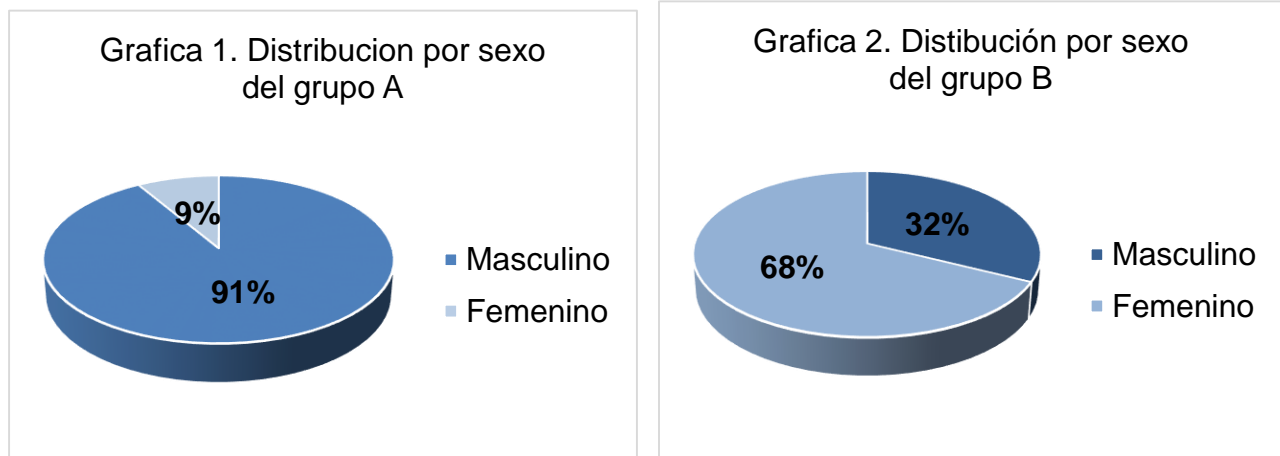
CRONOGRAMA

Actividad	Fecha en la que se realizara
1. Presentación a consejo de ética	Abril 2015
2. Aprobación de la tesis	Abril 2015
3. Desarrollo metodológico de la tesis	
4. Aprobación de los tutores	
5. Recolección de datos	Diciembre 2015
6. Análisis de datos	Enero 2016
7. Redacción de resultados y conclusiones	Enero 2016
8. Entrega de documento final	Febrero 2016

RESULTADOS

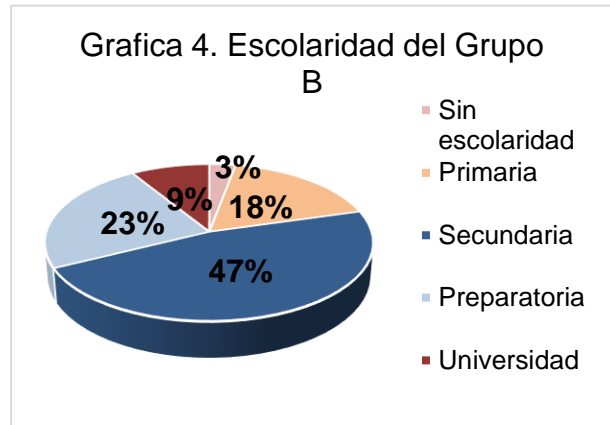
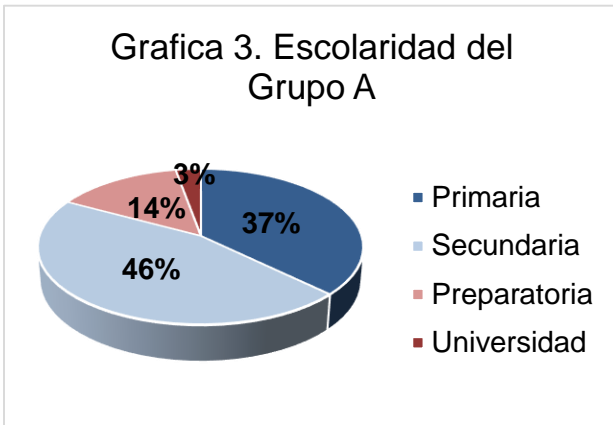
Se obtuvo una muestra total de 69 usuarios, de los cuales 35 fueron integrados al grupo A (aquellos con consumo de heroína) y 34 fueron integrados al grupo B (pacientes con depresión mayor sin consumo de heroína).

En cuanto a la distribución total por sexo fueron 43 hombres y 26 mujeres. El grupo A conto con 32 (91%) hombres y 3 (9%) mujeres (Grafica 1), en cambio en el grupo B se capturaron con 11 (32%) de sexo masculino y 23 (68%) de femenino (Grafica 2). En el Grupo A existe una la relación hombre: mujer de 9:1 superando la estimación mencionada en la bibliografía de 3:1 (49). En cambio el Grupo B, concuerda con la bibliografía con una relación hombre: mujer de 1:2 (49).

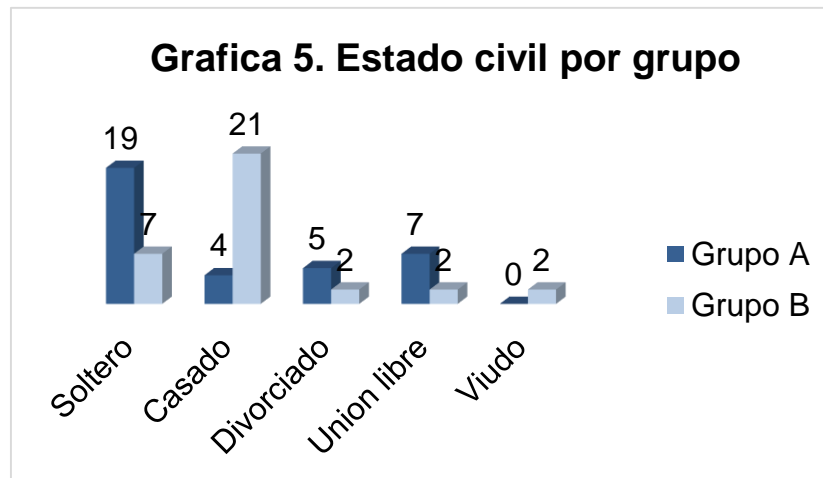


La edad promedio en el Grupo A fue de 45.29 años con una desviación estándar de +/- 11.050 años y para el grupo B de 42.91 años con una desviación estándar de +/- 14.21 años. Se realiza la prueba de x² a los grupos en edad en conjunto obteniendo un resultado de p=0.280, lo que indica que ambos grupos son similares y se encuentran dentro de lo normal.

El nivel escolar del Grupo A se distribuyó de la siguiente forma: 13 asistieron solo a la primaria, 16 a la secundaria, 5 a la preparatoria y 1 a la universidad, no se identificó paciente sin ningún grado de escolaridad (Grafica 3). En cambio el patrón del Grupo B fue el siguiente: 1 sin escolaridad formal pero con capacidad de leer y escribir, 6 asistieron a la primaria ,16 a la secundaria, 8 a la preparatoria y 3 a la universidad (Grafica 4).

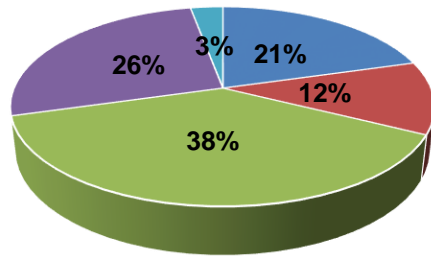


Referente al estado civil, la mayor parte de la población del grupo A se encontraba soltero en el momento del estudio, en comparación con la población del Grupo B donde la mayor parte se encontraba casado.



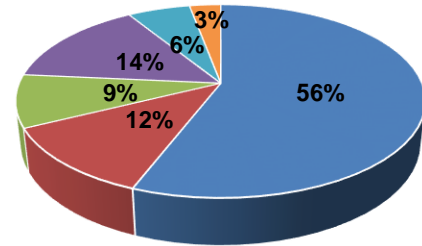
En cuanto a la actividad laboral del Grupo A, 7 se encontraban desempleados, 5 se dedican a un trabajo menor o informal, 13 realizan un oficio menor son obreros no calificados, 9 son obreros calificados, vendedores o empleados, y 1 es empleado administrativo o técnico, no se capturo ningún empleado ejecutivo o profesionista. En cambio en los usuarios del grupo B se encontró 19 pacientes en desempleo, 54 con un trabajo menor o informal, 3 con un oficio menor o como obreros no calificados, 5 son obreros calificados, vendedores, o empleados, 2 con empleo administrativo o técnico y 1 como empleado ejecutivo o profesionista.

Grafica 6. Actividad laboral del Grupo A



- Desempleo
- Trabajo menor o informal
- Oficio menor u obrero no calificado
- Obrero calificado, vendedor o empleado
- Empleado administrativo o tecnico

Grafica 7. Actividad laboral del Grupo B



- Desempleo
- Trabajo menor o informal
- Oficio menor u obrero no calificado
- Obrero calificado, vendedor o empleado
- Empleado administrativo o tecnico
- Empleado ejecutivo o profesional

Mediante la comparación de medias de ambos grupos con la prueba de χ^2 se obtiene una p de 0.367, lo que nos dice que el grado de desesperanza de un paciente depresivo y de un paciente con consumo de heroína es similar. De igual manera se compraron la media del nivel de funcionalidad de acuerdo a la Escala de Evaluación Actividad Global de ambos grupos, obteniendo una p de 0.336, lo que significa que la funcionalidad entre paciente con trastorno depresivo y con consumo de heroína también es similar (Tabla 1).

Tabla 1. Comparación de la media del nivel de desesperanza con la media del nivel de funcionalidad

Grupos	Escala de Desesperanza de Beck	Escala de Evaluación de la Actividad Global
Grupo A: Consumo de heroína	5.94*	62.29**
Grupo B: Trastorno Depresivo	7.18	65.29

* $p=0.367$

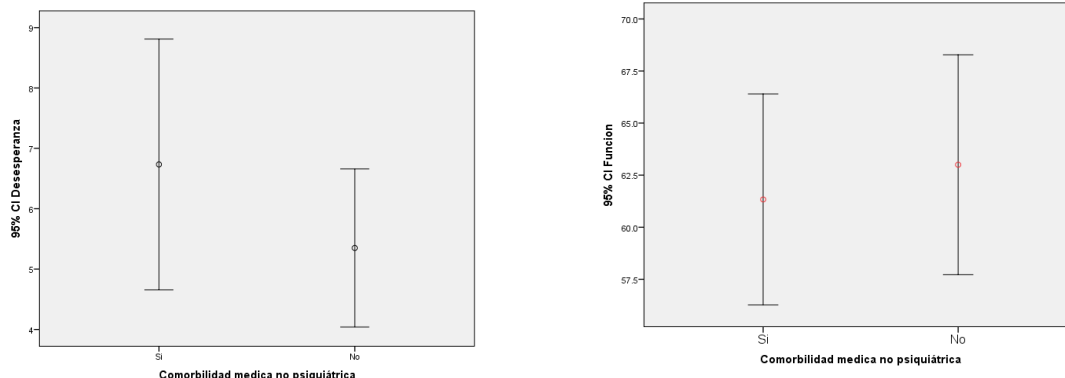
** $p=0.336$

Se estimó la relación entre el nivel de desesperanza y el grado de funcionalidad mediante la prueba de *p de Pearson* encontrando un valor de -0.153 para el Grupo A y de -0.394 en el grupo B, los cual indica una relación inversamente proporcional entre estas variables, es decir a mayor nivel de desesperanza menor es el nivel de funcionalidad y a menor nivel de desesperanza mayor nivel de funcionalidad.

Mediante la prueba de *p de Pearson* se determinó la relación entre la edad y la desesperanza y funcionalidad de los pacientes del grupo A, obteniendo para el nivel de desesperanza un valor de 0.073, lo cual nos habla de una correlación positiva, y en funcionalidad - 0.166 lo cual indica una correlación inversa.

Mediante la prueba *T de student* se compararon las medias entre la presencia de comorbilidad medica no psiquiátrica y los que no presentaban comorbilidad en el Grupo A con el nivel de desesperanza y funcionalidad. Se encontró un valor de 0.219 para nivel de desesperanza y de 0.643 para nivel de funcionalidad, lo cual como indican que no existe una diferencia significativa entre la media del nivel de desesperanza y escala de funcionalidad del grupo con comorbilidad y de la media del nivel de desesperanza y escala de funcionalidad del grupo sin comorbilidad.

Grafica 8A y 8B. Comparación de la media del Grupo A con y sin comorbilidad



Se comparó la media de nivel de desesperanza y funcionalidad de los usuarios del Grupo A desempleados con los que si realizaban una actividad labora encontrando mediante *T de student* una significancia de 0.857 para nivel de desesperanza y de 0.102 para nivel de funcionalidad lo cual nos indica que no existe variación de relevancia entre las medias.

DISCUSIÓN

De acuerdo a los resultados obtenidos se encontró que los pacientes con consumo de heroína tienen el mismo nivel de desesperanza y disfuncionalidad que un paciente con un trastorno depresivo mayor.

Además se obtuvo que la desesperanza y la funcionalidad tienen una relación inversa, esto quiere decir que a mayor grado de desesperanza menor la funcionalidad del individuo.

También se demostró que la edad es un factor que influye en el nivel de desesperanza y de funcionalidad. Cuanto más avanzada sea la edad mayor es la puntuación en la Escala de Desesperanza de Beck y menor a funcionalidad según la escala de Evaluación de la Actividad Global.

Según los datos obtenidos no existe una relación entre la presencia o no de comorbilidad médica no psiquiátrica y el nivel de desesperanza y funcionalidad en los pacientes con consumo de heroína.

Es difícil parrear este trabajo con alguna otra investigación, puesto que no existen otros estudios con criterio y poblaciones similares.

El resto de las variables ingresadas como sexo, escolaridad, y ocupación no mostraron datos que se correlacionen con el nivel de desesperanza y de funcionalidad.

Entre las limitaciones de estudio se encuentran el pequeño tamaño de muestra, y la disparidad en los esquemas y tiempo de tratamiento de ambos grupos lo representa un sesgo ya que el tratamiento puede modificar los niveles de desesperanza y funcionalidad en ambos grupos.

Entre las fortalezas se encuentran que es un estudio no realizado antes y que los datos obtenidos pueden utilizarse como base para trabajos posteriores. Por ejemplo una perspectiva a futuro es, ya conociendo la disfuncionalidad y nivel de desesperanza del consumo de heroína, determinar la calidad de vida de estos usuarios.

CONCLUSION

En consideración a los resultados encontrados en este estudio, a los pacientes con consumo de heroína se les debe considerar como población de riesgo para conductas suicidas y baja funcionalidad al igual que a los pacientes depresivos.

El tratamiento de esta población no solo debe ser enfocado a la suspensión del consumo de heroína, sino también a corregir todos aquellos síntomas causantes de disfunción en el usuario, por ejemplo en este estudio se demostró que la desesperanza contribuye a disminuir el nivel de funcionalidad

Dentro de los objetivos de prevención y atención en salud mental se debe integrar el detectar a este grupo vulnerable y ofrecerle la atención oportuna para evitar desenlaces fatales.

BIBLIOGRAFIA

1. Villatoro-Velázquez J, Medina-Mora M, Fleiz-Bautist C, Tellez-Rojo M, Mendoza-Alvarado M, Romero-Martinez M, et al. Encuesta nacional de adicciones 2011: Reporte de drogas Distrito Federal: Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz / Secretaría de Salud; 2011.
2. O DMdCMdl. Defunciones asociadas a sustancias (Drogas), Sistema de vigilancia epidemiológica de las defunciones-Servicios Médicos Forenses, México 1994-2012. Boletín epidemiológico. 2013;; p. 1-4.
3. L.San Molina BAM. Adicción a sustancias químicas. Opiáceos. In Leal JVyC. Tratado de psiquiatría. Barcelona: Ars medica; 2005. p. 772-785.
4. M.I. Martín CG. Fármacos analgésicos opioides. In Velázquez PL. Farmacología básica y clínica. Madrid: medica panamericana; 2004. p. 217-232.
5. UNODC. World drug report 2010. 1st ed. New York: United Nations Publication Sales; 2010.
6. Española RA. RAE.ES. [Online].; 2001. Available from: www.rae.es.
7. Snyder CR. Handbook of Hope: Theory, Measures, and Applications San Diego, CA.: Academic press; 2000.
8. Hutz C, Midgett A, Cerentini J. The relationship of hope, optimism, self-esteem, subjective well-being, and personality in Brazilians and Americans. Psychology. 2014 Abril;; p. 514-522.
9. Beck AT, Weissman A. The measurement of pessimism: The Hopelessness scale. Journal of consulting and clinical psychology. 1974;; p. 6: 861-865.
10. González J, Hernández A. La desesperanza aprendida y sus predictores en jóvenes: análisis desde el modelo de Beck. Enseñanza e investigación en psicología. 2012;; p. 313-327.
11. Aliaga J, Rodríguez L, Ponce C, Frisancho A, Enriquez J. Escala de desesperanza de Beck (BHS): adaptación y características psicométricas. Revista de investigación en psicología. 2006;; p. 9: 69-79.
12. Quintanilla R, Haro L, Flores M, Celis de la Rosa A, Valencia S. Desesperanza y tentativa suicida. Investigación en salud. 2003; 2(5): p. 113-116.
13. Beck A, Brown G, Berchick R, Stewart B, Steer R. Relationship between hopelessness and ultimate suicide: A replication with psychiatric outpatients. Focus. 2006;; p. 291-296.

14. McMillan D, Gilbody S, Beresford E, Neilly L. Can we predict suicide and non-fatal self-harm with the Beck hopelessness scale? A meta-analysis. *Psychological medicine*. 2007;(37): p. 769-778.
15. Malmberg M, Overbeek G, Monshouwer K, Lammers J, A.M. V, Engerl R. Substance use risk profiles and associations with early substance use in adolescence. *Journal of behavioral medicine*. 2010;; p. 33: 474-485.
16. Serafini G, Pompili M, Innamorati M, Temple E, Amore M, Borgwardt S, et al. The association between cannabis use, mental illness, and suicidal behavior: what is the role of hopelessness?. *Frontiers in psychiatry*. 2013;; p. 1-5.
17. Iliceto PPMGPLDVCRZTRaAHS. Hopelessness, Temperament, and Health Perception in Heroin Addicts. *Journal of Addictive Diseases*. 2010;; p. 29:3, 352-358.
18. Hongfei D, Xiaoming L, Danhua L, Cheuk Chi T. Hopelessness, individualism, collectivism, and substance use among young rural-to-urban migrants in China. *Health psychology and behavioral medicine*. 2014;; p. 2:1, 211-220.
19. American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (Revised 4th ed.)* Washington, DC; 2000.
20. Ocampo R BICM. Consumo de sustancias y suicidios en Mexico: resultados del sistema de vigilancia epidemiologica de las adicciones. *Salud publica de Mexico*. 2009;; p. 51: 306-3013.
21. Secretaría de salud Sdpypdls. *Sistema de vigilancia epidemiologica de las adicciones*. Mexico ;; 2012.
22. Shane D, Ross J. Suicide among heroin users: rates, risk factors and methods. *Addiction*. 2002;; p. 97, 1383-1394.
23. Kaplan , Sadock B. Trastornos relacionados con los opiáceos. In Kaplan , Sadock. *Sinopsis de psiquiatria*. Barcelona: Lippincott, Williams and Wilkins; 2009. p. 443-450.
24. Goode C. PSYC2050 Week 11 Lecture Essentials - Opioids. [Online].; 2013. Available from: <https://www.youtube.com/watch?v=xVIZcUDyrls>.
25. Yuan K, Qin W, Dong M, Liu J. Gray matter deficits and resting-state abnormalities in abstinent heroin-dependent individuals. *Neuroscience letters*. 2010;; p. 101-105.

26. C Van den Oever M, Lubbers B, Gorionova N. Extracellular Matrix Plasticity and GABAergic Inhibition of prefrontal cortex pyramidal cells facilitates relapse to heroin seeking. *Neuropsychopharmacology*. 2010;; p. 2120-2133.
27. M Bossert J, L Stern A, R M Theberge F, Cifani C. Ventral medial prefrontal cortex neuronal ensemble mediated context-induced relapse to heroin. *Nature neuroscience*. 2011;; p. 420-422.
28. Li Q, Wang Y, Zhang Y, Li W, Zhu J. Craving correlates with mesolimbic response to heroin-related cues in short term abstinence from heroin: An event-related fMRI study. *Brain research*. 2012;; p. 63-72.
29. Trigo JM, Garcia E, Berrendero F. The endogenous opioid system: A common substrate in drug addiction. *Drug and alcohol dependence*. 2009;; p. 183-194.
30. Ge S, Chang C, Adler J. Long-term changes in the personality and psychopathological profile of opiate addicts after nucleus accumbens ablative surgery are associated with treatment outcome. *Stereotactic and functional neurosurgery*. 2012;; p. 30-44.
31. Spaccapietra K. Síndrome Adicciones. [Online].; 2014. Available from: http://www.sindrome-adicciones.es/la-adiccion-y-el-sistema-de-recompensa-cerebral/#.VgN39Mt_Oko.
32. Santos J, De Melo M, Dos-Santos M. Opioids and the immune system: clinical relevance. *Revista Brasileira de Anestesiologia*. 2012;; p. 709-718.
33. Cushman P. Some Endocrine and Immunological Observations In Heroin and Methadone Maintained Opioid Addicts. In Serba G. *Social and Medical Aspects of Drug Abuse*. New York: Spectrum publications; 1984. p. 67-76.
34. Katz N. The impact of opioids on the endocrine system. *Pain management*. 2005;; p. 50-56.
35. Hossein M, Mohammadzadeh E, Divsalar K. The effect of opium addiction on thyroid function test. *Journal of diabetes and metabolic disorders*. 2014;; p. 13:5.
36. O'Sullivan A. *Chronic heroin dependence leading to adrenal insufficiency*. Hindawi publishing corporation. 2014;; p. 1-2.
37. Vuong C, H.M S, Friedman T. The effects of opioids and opioid analogs on animal and human endocrine system. *Endocrine reviews*. 2010 Febrero; 31(1): p. 98-132.
38. Nielsen DA, Utrankar A, Reyes JA, Simons DD, Kosten TR. Epigenetics of drug abuse: predisposition or response. *Pharmacogenomics*. 2012; 13(10): p. 1149-1160.

39. Nielsen DA, Kreek MJ. Common and specific liability to addiction: Approaches to association studies of opioid addiction. *Drug and alcohol dependence*. 2012;; p. 33-41.
40. Contreras A, Mendez M, Prieto B. El cerebro, las drogas y los genes. *Salud mental*. 2010 Noviembre-Diciembre; 33(6): p. 535-542.
41. Ovalle L. Engorda la vena. Discursos y prácticas sociales de los usuarios de droga inyectables en Mexicali. Primera ed. Mexicali: Cuadernos del CIC-Museo ; 2009.
42. Flores D, Torres L, Torres-Vigil I, Bordnick P, Ren Y, Torres MDF, et al. From "Kickeando las malias" (Kicking the withdrawals) to "staying clean": The impact of culture values on cessation of injection drug use in aging mexican-american men. *Subst use misuse*. 2014 Julio; 49(8): p. 941-954.
43. Benjet C, Borges G, Medina-Mora M. Chronic childhood adversity and onset of psychopathology during three life stages: childhood, adolescence and adulthood. *Journal of Psychiatric Research*. 2010 Enero; 44.
44. SOCIDROGALCOHOL. Manual de adicciones para médicos especialistas en formación. Primera ed. Pereiro Gomez C, editor. Madrid: Ministerio de sanidad y politica social; 2010.
45. Ying-Zai C, Wei-Lieh H, Jia-Chi S, Yu-Hsuan L, Hung-Chieh W, Li-Ren C. Self-reported psychopathology and health-related quality of life in heroin users treated with methadone. *Neuropsychiatric disease and treatment*. 2013 Enero; 9: p. 41-48.
46. Robles Garcia R, Medina Davalos R, Paez Agraz F, Becerra Rodriguez B. Evaluación de funcionalidad, discapacidad y salud para la rehabilitación psicosocial de pacientes asilados por trastornos mentales graves. *Salud mental*. 2010 Enero-Febrero; 33(1): p. 67-75.
47. Moos R, Nichol A, Moos B. Global assessment of functioning ratings and the allocation and outcomes of mental health services. *Psychiatric services*. 2002 Junio; 53(6).
48. Centros de Integración Juvenil. Estudio básico de comunidad objetivo. Mexicali: Centros de Integración Juvenil, CIJ Mexicali; 2013.
49. Goode. [Online].
50. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth edition. Quinta ed. Arlington, VA: Masson; 2013.

Anexo1. Cuestionario 1. Datos demográficos

Protocolo de investigación "Desesperanza y riesgo suicida en pacientes con consumo de opioides"			
Edad:	Sexo:	Estado civil:	
Ocupación:	Escolaridad:	¿Con quién habita?	
Padece usted alguna enfermedad médica (Diabetes mellitus, hipertensión arterial, epilepsia, enfermedades de tiroides etc.) SI: _____ NO: _____ ¿Cuales? _____			
En los últimos 12 meses, ha consumido alguna de estas sustancias: Alcohol, Estimulantes(anfetaminas, cristal, píldoras adelgazantes), Cocaína, Narcóticos: (heroína, morfina, metadona, opio), Alucinógenos (LSD, ácidos, éxtasis, mezcalina), Inhalantes (pegamento, éter, poppers, tinner), Marihuana, tranquilizantes (valium, rivotril, clonazepam, barbitúricos) u otras sustancias: Si: _____ NO: _____ ¿Cuáles?: _____ _____			
¿Por cuál vía de administración? Oral: _____ Inhalada: _____ Intravenosa: _____ Fumada: __ Intramuscular: _____ Otra: _____			
¿Está usted en tratamiento para suspender el consumo de drogas? SI: _____ NO: _____ ¿Desde cuándo? _____ ¿Qué medicamentos toma? _____ _____			
¿Ha estado en centros de rehabilitación? SI _____ NO: _____ ¿En cuántas ocasiones? _____ Aproximadamente ¿cuál es el tiempo máximo que ha podido suspender el consumo?: _____			
Toda información proporcionada es completamente confidencial y solo se usara para fines del estudio. Gracias			

Anexo 2. Cuestionario 2. Escala de desesperanza de Beck

ESCALA DE DESESPERANZA DE BECK		
INSTRUCCIONES: Lea la siguiente oración y conteste verdadero (V) o falso (F) si usted se identifica o no con el enunciado.		
	V	F
1. Espero el futuro con esperanza y entusiasmo		
2. Puedo darme por vencido, renunciar, ya que no puedo hacer mejor las cosas por mí mismo.		
3. Cuando las cosas van mal me alivia saber que las cosas no pueden permanecer tiempo así.		
4. No puede imaginar cómo será mi vida dentro de 10 años.		
5. Tengo bastante tiempo para llevar a cabo las cosas que quisiera poder hacer.		
6. En el futuro, espero conseguir lo que me pueda interesar		
7. Mi futuro me parece oscuro.		
8. Espero más cosas buenas de la vida que lo que la gente suele conseguir por término medio		
9. No logro hacer que las cosas cambien, y no existen razones para creer que pueda en el futuro.		
10. Mis pasadas experiencias me han preparado bien para mi futuro		
11. Todo lo que puedo ver por delante de mí es más desagradable que agradable.		
12. No espero conseguir lo que realmente deseo		
13. Cuando miro hacia el futuro, espero que seré más feliz de lo que soy ahora.		
14. Las cosas no marchan como yo quisiera.		
15. Tengo una gran confianza en el futuro.		
16. Nunca consigo lo que deseo, por lo que es absurdo desear cualquier cosa.		
17. Es muy improbable que pueda lograr una satisfacción real en el futuro.		
18. El futuro me parece vago e incierto.		
19. Espero más bien épocas buenas que malas.		
20. No merece la pena que intente conseguir algo que desee, porque probablemente no lo lograre.		

Anexo 3. Escala de evaluación de la actividad global

ESCALA DE EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD GLOBAL (EEAG)*	
100... ...91	<i>Actividad satisfactoria en una amplia gama de actividades, nunca parece superado/a por los problemas de la vida, es valorado/a por los demás a causa de sus abundantes cualidades positivas. Sin síntomas.</i>
90... ...81	<i>Síntomas ausentes o mínimos (por ej., ligera ansiedad antes de un examen), buena actividad en todas las áreas, interesado/a e implicado/a en una amplia gama de actividades, socialmente eficaz, generalmente satisfecho/a de su vida, sin más preocupaciones o problemas que los cotidianos (por ej., una discusión ocasional con miembros de la familia).</i>
80... ...71	<i>Si existen síntomas, son transitorios y constituyen reacciones esperables ante agentes estresantes psicosociales (por ej., dificultades para concentrarse tras una discusión familiar); solo existe una ligera alteración de la actividad social, laboral o escolar (por ej., descenso temporal del rendimiento escolar).</i>
70... ...61	<i>Algunos síntomas leves (por ej., humor depresivo e insomnio ligero) o alguna dificultad en la actividad social, laboral o escolar (por ej., hacer novillos ocasionalmente o robar algo en casa), pero en general funciona bastante bien, tiene algunas relaciones interpersonales significativas.</i>
60... ...51	<i>Síntomas moderados (por ej., afecto aplanado y lenguaje circunstancial, crisis de angustia ocasionales) o dificultades moderadas en la actividad social, laboral o escolar (por ej., pocos amigos, conflictos con compañeros de trabajo o escuela).</i>
50... ...41	<i>Síntomas graves (por ej., ideación suicida, rituales obsesivos graves, robos en tiendas) o cualquier alteración grave de la actividad social, laboral o escolar (por ej., sin amigos, incapaz de mantenerse en un empleo).</i>
40... ...31	<i>Una alteración de la verificación de la realidad o de la comunicación (por ej., el lenguaje es a veces ilógico, oscuro o irrelevante) o alteración importante en varias áreas como el trabajo escolar, las relaciones familiares, el juicio, el pensamiento o el estado de ánimo (por ej., un hombre depresivo evita a sus amigos, abandona la familia y es incapaz de trabajar; un niño golpea frecuentemente a niños más pequeños, es desafiante en casa y deja de acudir a la escuela).</i>
30... ...21	<i>La conducta está considerablemente influida por ideas delirantes o alucinaciones o existe una alteración grave de la comunicación o el juicio (por ej., a veces es incoherente, actúa de manera claramente inapropiada, preocupación suicida) o incapacidad para funcionar en casi todas las áreas (por ej., permanece en la cama todo el día; sin trabajo, vivienda o amigos).</i>
20... ...11	<i>Algún peligro de causar lesiones a otros o a sí mismo (por ej., intentos de suicidio sin una expectativa manifiesta de muerte; frecuentemente violento; excitación maníaca) u ocasionalmente deja de mantener la higiene personal mínima (por ej., con manchas de excrementos) o alteración importante de la comunicación (por ej., muy incoherente o mudo).</i>
10... ...1	<i>Peligro persistente de lesionar gravemente a otros o a sí mismo (por ej., violencia recurrente) o incapacidad persistente para mantener la higiene personal mínima o acto suicida grave con expectativa manifiesta de muerte.</i>
0	<i>Información inadecuada</i>

* **Nota:** asignar un único valor (entre 0 y 100), teniendo en cuenta la gravedad de los síntomas y el nivel de actividad. Reflejar el periodo de tiempo al que se refiere la evaluación (por ej., "actual" o "en el ingreso").

Anexo 4. Carta de consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA PARTICIPACIÓN EN EL PROTOCOLO

“Índice de desesperanza medido con la Escala de Desesperanza de Beck y grado de funcionalidad medido con la Escala de Evaluación de la Actividad Global en pacientes con trastorno depresivo mayor y dependencia de heroína comparado con pacientes con trastorno depresivo mayor son consumo de dicha sustancia

PROPOSITO El presente proyecto tiene por objetivo, la determinación del índice de desesperanza y de funcionalidad en pacientes con consumo de heroína en comparación con los pacientes que cursan con trastorno depresivo mayor.

PROCEDIMIENTOS A REALIZAR. Se le aplicara la Escala de Desesperanza de Beck y la Escala de Evaluación de la Actividad Global y se accederá a su expediente clínico para recabar información adicional.

EFFECTOS INDESEABLES Y RIESGOS. No tiene ningún riesgo el participar en este estudio de investigación. La prueba será aplicada por una persona entrenada en ello, la cual protegerá su confidencialidad.

BENEFICIOS PARA LAS PERSONAS PARTICIPANTES EN EL ESTUDIO. Posterior a detectar patología comórbida, se dejará nota en el expediente, para el tratamiento oportuno si ésta lo requiriera.

CONSIDERACIONES ECONÓMICAS. Este estudio no representará ningún costo adicional para usted.

CONFIDENCIALIDAD. Si usted acepta participar en este estudio es necesario que sepa que su información es confidencial y nadie tiene acceso a la misma excepto las personas que desarrollaran el protocolo de investigación.

DERECHO A ABANDONAR EL ESTUDIO. Su participación se considera completamente voluntaria y Usted puede desistir de participar o continuar en el estudio en el momento que lo desee. Esta determinación no afectará de ninguna manera su relación con el hospital o el grupo médico.

Si Usted considera que cualquiera de los puntos antes mencionados no está claro o le surgen dudas nuevas, le suplicamos aclararlas con el investigador responsable: Dr. Héctor Javier Mancillas Molina

AUTORIZACIÓN. He leído el contenido de este escrito, y he decidido por voluntad propia participar en este estudio. Sus objetivos, los riesgos posibles e inconveniencias me han sido explicados y aclarados a satisfacción.

NOMBRE Y FIRMA DE AUTORIZACION DEL USUARIO

Testigo

Testigo

Mexicali, B.C. A ____ de _____ del 20 ____

Anexo 5. Solicitud de permiso a autoridades del IPEBC.

Dr. Víctor Salvador Rico Hernández
Director de servicios médicos del IPEBC
Presente

Por este medio envío un cordial saludo, y aprovecho para solicitar a usted autorización para la realización del protocolo de estudio "**Índice de desesperanza medido con la Escala de Desesperanza de Beck y grado de funcionalidad medido con la Escala de Evaluación de la Actividad Global en pacientes con consumo de heroína comparado con pacientes con trastorno depresivo mayor**" mismo que pretende llevarse a cabo durante el mes de diciembre, por el residente **Héctor Javier Mancillas Molina**, en el servicio de Consulta Externa, no omito anexar la aprobación de los comités de ética e investigación del Instituto de Psiquiatría del Estado de Baja California

El estudio consistirá en la aplicación de la Escala de Desesperanza de Beck y la Escala de Evaluación de la Actividad Global

Agradeciendo su apoyo y atención prestada.

Atentamente

Dr. Héctor Javier Mancillas Molina
Residente de cuarto año de Psiquiatría

Mexicali, B.C. A ____ de ____ del 20 ____