



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

SECRETARIA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MEXICO  
DIRECCION DE FORMACION, ACTUALIZACION MEDICA E INVESTIGACION

CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACION EN  
MEDICINA DE URGENCIAS

“INCIDENCIA DE CASOS DE SINDROME DE ABSTINENCIA ALCOHOLICA EN PACIENTES  
DE ENTRE 18 A 50 AÑOS ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE URGENCIAS Y SU IMPACTO  
ECONOMICO EN SU ATENCION”

TRABAJO DE INVESTIGACION CLINICA

PRESENTADO POR:  
DR. OSCAR GIOVANI HERNANDEZ ALDAMA

PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN  
MEDICINA DE URGENCIAS

DIRECTOR DE TESIS  
DR. SERGIO CORDERO REYES

- Marzo 2020 a Febrero 2023 -



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



**GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO**



**“INCIDENCIA DE CASOS DE SINDROME DE ABSTINENCIA ALCOHOLICA EN PACIENTES  
DE ENTRE 18 A 50 AÑOS ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE URGENCIAS Y SU IMPACTO  
ECONOMICO EN SU ATENCION”**

**Autor: Oscar Giovanni Hernandez Aldama**

**Vo. Bo.**

**Dr. Sergio Cordero Reyes**  
Profesor Titular del Curso de Especialización en Medicina de Urgencias

**Vo. Bo.**

**Dra. Lilia Elena Monroy Ramírez de Arellano**

Directora de Formación, Actualización Médica e Investigación,  
Secretaría de Salud de la Ciudad de México



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO



Vo. Bo.

**Dr. Sergio Cordero Reyes**

Hospital General Balbuena

| <b>INDICE</b>                                  | <b>PAGINA</b> |
|--|---------------|
| <b>I. Resumen</b> .....                        | 1             |
| <b>II. Introducción</b> .....                  | 2             |
| <b>III. Marco Teórico y Antecedentes</b> ..... | 3             |
| <b>IV. Marco de Referencia</b> .....           | 6             |
| <b>V. Planteamiento del Problema</b> .....     | 16            |
| <b>VI. Pregunta de Investigación</b> .....     | 16            |
| <b>VII. Justificación</b> .....                | 17            |
| <b>VIII. Objetivo General</b> .....            | 18            |
| 8.1 Objetivos Específicos.....                 | 18            |
| <b>IX. Metodología</b> .....                   | 18            |
| 9.1 Tipo de Estudio.....                       | 18            |
| 9.2 Población de Estudio.....                  | 18            |
| 9.3 Muestra.....                               | 19            |
| 9.4 Tipo de Muestra.....                       | 19            |
| 9.5 Variables.....                             | 20            |
| 9.6 Medición e Instrumentos.....               | 21            |
| 9.7 Análisis Estadístico.....                  | 21            |
| 9.8 Presupuesto y Recursos.....                | 21            |
| <b>X. Resultados y Análisis</b> .....          | 22            |
| <b>XI. Discusión</b> .....                     | 36            |
| <b>XII. Conclusiones</b> .....                 | 37            |
| <b>XIII. Bibliografía</b> .....                | 38            |
| <b>XIV. Índice de Tablas</b> .....             | 40            |
| <b>XV. Índice de Figuras</b> .....             | 40            |
| <b>XVI. Anexos</b> .....                       | 41            |

## I. RESUMEN

---

**Introducción:** El síndrome de supresión etílica se define como el conjunto de signos y síntomas posteriores a la suspensión de la ingesta alcohólica que clásicamente se manifiestan en las primeras 48 horas. Se caracteriza por la presencia de temblor, inquietud, insomnio, pesadillas, sudores paroxísticos, taquicardia, fiebre, náuseas, vómitos, convulsiones, alucinaciones (auditivas, visuales y táctiles), aumento de la agitación y trémulos. El diagnóstico del síndrome de abstinencia etílica es clínico, pero se puede usar la escala de CIWA-Ar para clasificar la gravedad de la enfermedad en leve, moderada y severa. La piedra angular del tratamiento es el uso de benzodiazepinas ya que estos producen un efecto inhibidor. Durante los últimos años se ha ido incrementado el consumo de las bebidas alcohólicas en nuestro país provocando complicaciones agudas como lo es el síndrome abstinencia alcohólica motivo por el cual acuden al servicio de urgencias por lo que es imperativo conocer la incidencia de este síndrome, así como conocer el impacto económico en su atención.

**Objetivo General:** Conocer la incidencia de casos de síndrome de abstinencia alcohólica en pacientes de entre 18 a 50 años y el impacto económico que genera su atención en el servicio de urgencias.

**Metodología:** Se trata de un estudio clínico, retrospectivo, observacional, cuantitativo, descriptivo que se realizó en el servicio de urgencias médicas del Hospital General Balbuena en el periodo del 1 de enero de 2021 a 01 de enero de 2022.

**Resultados:** Se obtuvo una muestra de 546 pacientes con una incidencia de casos de síndrome de abstinencia alcohólica del 77% para el género masculino y del 23% para el género femenino. El costo de atención del servicio de urgencias es el mismo independientemente de la gravedad del síndrome de abstinencia

**Conclusiones:** El síndrome de Abstinencia Alcohólica es de mayor frecuencia en el sexo masculino con predominio en el grupo etario de 41 a 50 años con una gravedad de la enfermedad de tipo moderado la cual corresponde al 47% de los casos. Así mismo hay un incremento en la frecuencia del síndrome de abstinencia alcohólica en el género femenino.

## II. INTRODUCCION

---

El síndrome de supresión etílica se define como el conjunto de signos y síntomas posteriores a la suspensión de la ingesta alcohólica que clásicamente se manifiestan en las primeras 48 horas. («Perspectivas del síndrome de supresión etílica: tratamiento a la mexicana», 2018)

Las manifestaciones más comunes son temblor, inquietud, insomnio, pesadillas, sudores paroxísticos, taquicardia, fiebre, náuseas, vómitos, convulsiones, alucinaciones (auditivas, visuales y táctiles), aumento de la agitación y trémulos. («Perspectivas del síndrome de supresión etílica: tratamiento a la mexicana», 2018)

La abstinencia es un fenómeno de neuroquímica alterada con el sistema nervioso central en condiciones normales, el SNC mantiene un equilibrio entre excitación e inhibición. Hay varias maneras de lograr este equilibrio, sin embargo, la excitación suele ser constante, y las acciones ocurren a través de la eliminación del tono inhibitorio. (Rodríguez García, 2014),

El diagnóstico del síndrome de abstinencia etílica es clínico, pero se puede usar la escala de CIWA-Ar para medir la gravedad de la abstinencia y poder clasificarla en leve, moderada y severa. (Maldonado, 2017). Las formas graves de la enfermedad es la presencia de crisis convulsivas o la presencia de Delirium Tremens la cual es una alteración fluctuante de la conciencia y un cambio en la cognición que se desarrolla en un período corto. (Davis et al., 2018)

La piedra angular del tratamiento se basa en reducir la severidad de los síntomas con el uso de fármacos hipnótico-sedantes como lo son las Benzodiazepinas ya que actúan directamente en la unión del GABA al receptor GABA-A, proporcionando un efecto inhibitorio. (Pribék et al., 2021)

Durante los últimos años se ha ido incrementado el consumo de las bebidas alcohólicas en nuestro país afectando a pacientes económicamente activas provocando complicaciones agudas como lo es el síndrome abstinencia alcohólica. (Villatoro, Velazquez, 2017) Por lo que es imperativo conocer la incidencia de este síndrome así como conocer el impacto económico en su atención.

### III. MARCO TEORICO Y ANTECEDENTES

---

El problema mundial de las drogas representa uno de los mayores desafíos para todos los gobiernos, la realidad internacional nos impide ver más allá de lo aparente, no importando si estas son ilegales o legales como es el caso del consumo del alcohol.

Los patrones de consumo de bebidas alcohólicas han sido estudiados por el Instituto Nacional de Psiquiatría Ramon de la Fuente Muñiz desde hace más de cuatro décadas. Se trata del problema más extendido en nuestro país con graves consecuencias sociales y para la salud de la población. («Perspectivas del síndrome de supresión etílica: tratamiento a la mexicana», 2018)

El abuso del alcohol se asocia con más de 64 enfermedades y es el principal factor de riesgo para enfermarse. Hemos aprendido que una proporción elevada de la población especialmente mujeres no bebe alcohol, así mismo sabemos que quienes más recursos tienen consumen la mayor proporción del alcohol disponible, pero también los problemas del consumo se concentran en los más pobres quienes con frecuencia beben con patrones más riesgosos. («Perspectivas del síndrome de supresión etílica: tratamiento a la mexicana», 2018)

El alcohol tampoco se distribuye uniformemente a lo largo de los días de la semana, el consumo se concentra en los fines de semana, esta forma de beber se asocia con riesgos importantes de consumir grandes cantidades de alcohol por ocasión. (Rodríguez García, 2014)

El alcohol es responsable de una proporción importante de la carga de la enfermedad en Mexico, ocasiona 6.5% de muertes prematuras y 1.5% de los días vividos sin salud.

#### PANORAMA EPIDEMIOLOGICO DEL CONSUMO DE ALCOHOL

En cuanto al consumo de alcohol en población general la última encuesta nacional de adicciones mostró un aumento significativo entre los años 2002 y 2011 en las prevalencias de consumo de alcohol con un porcentaje del 64.9% a 71.3% así mismo el porcentaje de dependencia también ha aumentado significativamente de 4.1% a 6.2%.

(Rodríguez García, 2014)

Este aumento también se presentó en la población adolescente, en donde el consumo alguna vez pasó de 35.6% en 2002 a 42.9% en 2011 mientras que el consumo en el último año se incrementó de 25.7% a 30%. El consumo excesivo de alcohol en esta población en 2011 fue de 14.5% de predominio en hombres. (Rodríguez García, 2014)

De acuerdo con la Encuesta Nacional de Consumo de Drogas, Alcohol y Tabaco 2016 (ENCODAT) 2016. En la población total de entre 12 a 65 años el consumo excesivo de alcohol en el último mes se presentó en el 19.8% (16.8 millones) de la población; 29.9%



hombres y 10.3% mujeres. La posible dependencia al alcohol fue de 2.2% con predominio en hombres. El consumo consuetudinario aumentó de 5.4% en 2011 a 8.5% en 2016. Por sexo, pasó de 9.6% a 13.8% en los hombres y de 1.4% a 3.5% en las mujeres. (Rodríguez García, 2014)

La bebida con la más alta prevalencia fue la cerveza (40.8%), en segundo lugar fueron los destilados (brandy, tequila, ron, whisky, cognac, vodka, etc.) con un 19.1%, seguido de los vinos de mesa (8.2%) y las bebidas preparadas (coolers, Qbitas, etc.) (7%). (Villatoro, Velazquez, 2017)

Cabe mencionar que el uso de alcohol es el principal problema de consumo en nuestro país y afecta especialmente a los adolescentes. Aunque los hombres consumen más, las mujeres presentan un importante índice de consumo, el cual es un fenómeno que se ha incrementado más en las mujeres adolescentes. (Villatoro, Velazquez, 2017)

Según la Organización Mundial de la Salud, la adolescencia es el periodo de edad comprendido entre los 10 y los 19 años. La adolescencia es una etapa de cambios sustanciales en tiempos cortos, que afectan al desarrollo y la consolidación de las funciones del organismo. Consumir alcohol no es un problema exclusivo de la adolescencia, pues compete a toda la población, pero el comienzo del consumo suele producirse durante esta etapa. (Rodríguez García, 2014)

En las patologías asociadas al consumo de alcohol son destacables los trastornos relacionados con el comportamiento hacia el alcohol (abuso o consumo perjudicial y dependencia del alcohol) y las alteraciones relacionadas con los efectos directos sobre el cerebro (intoxicación aguda, abstinencia alcohólica, delirium, trastorno amnésico, síndrome de Wernicke-Korsakow y demencia). (Rodríguez García, 2014), (Villatoro, Velazquez, 2017)

La expresión más paradigmática del consumo en atracción la encontramos en los denominados “botellones” y “macrobotellones”, las cuales son reuniones multitudinarias, celebradas generalmente al aire libre y durante los fines de semana, de sujetos adolescentes y jóvenes, principalmente. El consumo intensivo y repetido supone un estímulo para el cerebro que incluye el aumento rápido de la concentración de alcohol en sangre, su ausencia durante el tiempo de abstinencia. (Rodríguez García, 2014), (Villatoro, Velazquez, 2017)

## **ALCOHOL Y NEUROTRANSMISIÓN**

El alcohol es una molécula pequeña, soluble en agua y lípidos, y se difunde fácilmente a través de las membranas celulares para ser rápidamente absorbido en la sangre. Su descomposición ocurre en el hígado con la ayuda de dos enzimas: la alcohol

deshidrogenasa (ADH) oxida el etanol en acetaldehído, que a partir de entonces, con la ayuda de la enzima aldehído deshidrogenasa (ALDH) se transfiere al acetato. (Rodríguez García, 2014)

El etanol atraviesa las membranas de las células e interacciona con receptores NMDA (N-Metil\_D-Aspartato) para glutamato, receptores para glicina, receptores para la acetilcolina (tipo nicotínico), receptores para serotonina (tipo 5HT3), La acción del etanol en estas proteínas es detectable a concentraciones a partir de 1 mm (46 mg/L). La interacción del etanol con las proteínas mencionadas es dosis-dependiente y responsable de efectos agudos como la de inhibición, la sedación o el sueño. Los efectos del etanol se diversifican para perturbar otros sistemas neurotransmisores, opioides, dopamina y endocannabinoides, que se relacionan con mecanismos de refuerzo positivo y recompensa y sirven de punto de inicio de la dependencia alcohólica. (Matošić, 2016)

El alcohol como depresor del sistema nervioso induce sedación, disminución de las funciones cognitivas y motoras, etc. El consumo prolongado de alcohol provoca una serie de trastornos psicofísicos, seguidos de la pérdida de neuronas en algunas regiones del cerebro (hipocampo, corteza) y finalmente la atrofia cerebral. El grado de atrofia cerebral se correlaciona con la cantidad de alcohol que se toma en el cuerpo durante la vida. (Matošić, 2016)

Gracias a numerosas investigaciones y estudios durante las últimas décadas, muchos de los bioquímicos, celulares se han conocido las bases moleculares de la adicción al alcohol, revelando que el alcoholismo, ahora deben considerarse como una enfermedad cerebral. (Kim et al., 2015)

Hay un grupo de estructuras cerebrales que se ven afectadas por todas las sustancias adictivas, es decir, el llamado sistema de recompensa cerebral, una parte del sistema límbico que consiste principalmente en el área ventral tegmentum (VTA), el núcleo accumbens (NAc) y la corteza prefrontal (PFC), junto con las vías que los conectan, formando así el haz de prosencéfalo médium (MFB). El sistema de recompensa actúa mediante interacciones de varios neurotransmisores, por ejemplo, dopamina (DA), serotonina (SHT), noradrenalina (NA), GABAérgico (GABA), glutamatérgico y otros sistemas cerebrales. (Matošić, 2016)

La adicción al alcohol es un problema de salud pública y exige esfuerzos constantes para encontrar los mecanismos que conducen a comportamientos inapropiados seguidos de disfunciones sociales y laborales<sup>1</sup>. Los pacientes que sufren de alcoholismo representan un grupo muy heterogéneo de los puntos de vista clínicos, etiológicos y

epidemiológicos. El tratamiento del alcoholismo es muy difícil ya que la enfermedad tiene recaídas frecuentes, mientras que las estrategias para su prevención generalmente resultan ineficientes. (Rodríguez García, 2014)

El alcoholismo ha sido reconocido como una enfermedad que se sustenta en el cambio en los mecanismos neurobiológicos como una base genética clara, suponiendo que el diagnóstico, si se basa en la sintomatología, también debe ser heterogéneo. (Matošić, 2016)

Debido a lo anterior el consumo de alcohol al ser una situación que va desde lo social hasta la adicción del mismo puede provocar diferentes patrones de consumo, por lo que la suspensión abrupta del alcohol provoca datos clínicos de supresión por lo que es imperativo reconocer y definir el concepto de esta enfermedad.

#### **IV. MARCO REFERENCIAL**

---

El consumo de alcohol es un problema generalizado que está afectando cada vez más a la población mundial. El Informe sobre el Desarrollo Mundial encontró que los trastornos relacionados con el alcohol afectan al 5-10% de la población mundial cada año y representan el 2% de la carga mundial de morbilidad.<sup>7</sup> A nivel mundial, el consumo de alcohol ha aumentado en las últimas décadas, con la mayor parte del aumento en los países en desarrollo. (Rodríguez García, 2014)

El aumento es mayor en los países donde el consumo de alcohol es tradicionalmente menor a nivel de la población y los métodos de prevención, control o tratamiento no están fácilmente disponibles.

El 50% de los casos tiene alguna vez un episodio de síndrome de supresión etílica; el riesgo se incrementa linealmente con la cantidad y la frecuencia de la ingesta, es más común encontrarlo en casos de consumo de más de 8 copas al día por múltiples días continuos.<sup>5</sup> (Kim et al., 2015)

Los síndromes de abstinencia asociados con el cese abrupto de ciertas sustancias requieren definir los siguientes términos: narcótico, tolerancia, dependencia, adicción, abstinencia y tolerancia cruzada.

Narcótico significa literalmente cualquier droga que induce el sueño, aunque también tiene la implicación socio-legal de una sustancia ilegal. <sup>6</sup> La tolerancia es el proceso por el cual se requiere aumentar las dosis de medicamentos para obtener un efecto deseado y se puede representar gráficamente mediante un desplazamiento en la curva de dosificación a la derecha. (Wood et al., 2018)

La dependencia implica que el cese de la droga conduce a síntomas de abstinencia. La abstinencia puede ser física (es decir, inestabilidad autonómica, náuseas, vómitos, diarrea, hiperactividad o alteración de la mentación), psicológica (es decir, síntomas emocionales y antojos), o ambas. La abstinencia es una respuesta a la disminución de las concentraciones de medicamentos que resulta en una constelación predecible de síntomas de hipertensión, náuseas, vómitos y diarrea). (Wood et al., 2018)

Comprender la tolerancia cruzada es la clave para tratar la mayoría de los síndromes de abstinencia. El concepto es que dos fármacos diferentes comparten suficiente actividad receptora o metabólica común como para que un fármaco pueda ser sustituido por el otro para prevenir o tratar la abstinencia. (Kim et al., 2015)

El síndrome de supresión etílica se define como los signos y síntomas posteriores a la suspensión de la ingesta alcohólica que clásicamente se manifiestan en las primeras 48 horas en los individuos alcohol-dependientes, en distintos grados con una constelación amplia de datos clínicos neuropsiquiátricos. (Wood et al., 2018)

Según el DSM-V se requiere la presencia de al menos dos síntomas de los siguientes para definirlo: hiperactividad del sistema nervioso autónomo, temblor, náuseas o vómitos, alucinaciones, agitación psicomotriz, ansiedad o convulsiones. (Kim et al., 2015)

Las manifestaciones más comunes son temblor, inquietud, insomnio, pesadillas, sudores paroxísticos, taquicardia, fiebre, náuseas, vómitos, convulsiones, alucinaciones (auditivas, visuales y táctiles), aumento de la agitación y trémulos. Una minoría de pacientes desarrollan síndrome de abstinencia alcohólica muy grave, incluyendo delirium tremens. Estos síntomas implican alteraciones en una amplia gama de circuitos de neurotransmisores que están implicados en la vía del alcohol y reflejan un reajuste homeostático del sistema nervioso central. (Long et al., 2017)

## **FISIOPATOLOGIA**

El etanol es un depresor del sistema nervioso central que produce euforia y excitación conductual a bajas concentraciones sanguíneas debido al aumento de la unión del glutamato a los receptores de N-metil-D-aspartato (NMDA); a concentraciones más altas, conduce a la intoxicación aguda por potenciación de los efectos del ácido gamma-aminobutírico (GABA), particularmente en receptores con subunidades delta. La distribución local de estas subunidades explica por qué el cerebelo, las áreas corticales,

los circuitos de relé talámico y el tronco encefálico son las principales redes que median los efectos intoxicantes del alcohol. (Airagnes et al., 2019)

El consumo prolongado de alcohol conduce al desarrollo de tolerancia y dependencia física, lo que puede resultar de cambios funcionales compensatorios por la regulación a la baja de los receptores GABA y el aumento de la expresión de los receptores NMDA con la producción de más glutamato para mantener la homeostasis del transmisor del sistema nervioso central (SNC). (Farrokh et al., 2020)

El cese abrupto del consumo crónico de alcohol desenmascara estos cambios con un glutamato mediado excitación del SNC que resulta en hiperactividad autónoma y complicaciones neuropsiquiátricas como el delirio y convulsiones. La exposición crónica al alcohol desencadena una serie de cambios adaptativos en los receptores de estos neurotransmisores que disminuyen su sensibilidad a los mismos. (Pribék et al., 2021)

Hay hiporregulación del receptor GABA-A, lo que incrementa la tolerancia. Posteriormente superregulación del receptor NMDA y aumento del glutamato extracelular, lo que reduce la sensibilidad al alcohol y aumenta la señalización excitatoria. Hay disminución de la disponibilidad de receptores D2-D3 y aumento de dopamina libre. Hay activación del sistema opioide: efecto reforzador del alcohol y craving. Posteriormente hay reducción en algunos casos del 5-hidroxiindolacético (HIAA) con normalización con el consumo. Esto da como resultado de los mecanismos de adaptación al consumo crónico de alcohol, cuando este no está presente la hiporregulación de los receptores GABA no permite contrarrestar el estímulo excitatorio mediado por el glutamato, siendo este el principal responsable de los síntomas de abstinencia alcohólica. (Wood et al., 2018)

La dopamina es otro neurotransmisor implicado en estados de abstinencia de alcohol. Durante el consumo de alcohol, el aumento de la dopamina influye positivamente en el sistema de recompensa, manteniendo así el abuso. En la abstinencia, el aumento de los niveles de dopamina contribuye a las manifestaciones clínicas de la hiperexcitación autónoma y las alucinaciones. También se cree que las convulsiones por abstinencia son el resultado de una disminución del umbral de convulsiones debido al encendido.

(Airagnes et al., 2019)

La abstinencia es un fenómeno de neuroquímica alterada con el sistema nervioso central (SNC), en condiciones normales, el SNC mantiene un equilibrio entre excitación e inhibición. Aunque hay varias maneras de lograr este equilibrio, la excitación suele ser constante, y las acciones ocurren a través de la eliminación del tono inhibitorio. Dos

neurotransmisores principales en el SNC son el glutamato y el ácido  $\gamma$ -aminobutírico (GABA). (Farrokh et al., 2020)

Los efectos del glutamato en los receptores de N-metil-D-aspartato (NMDA) aumentan el calcio intracelular, lo que resulta en excitación, la estimulación de los receptores GABA-A aumenta el tono inhibitorio a través de la apertura del canal de cloruro (Cl). Este canal Cl está rodeado de receptores, que cuando se activan ejercen diversos efectos sobre el canal. En presencia de GABA, estimulación del receptor de benzodiazepinas aumenta la frecuencia de apertura del canal Cl, despolarización y, por lo tanto, inhibición de la célula. (Long et al., 2017)

## CUADRO CLINICO

Los síntomas suelen iniciarse pocas horas después del cese o la reducción del consumo, coincidiendo con la disminución de los niveles de alcohol en sangre. Son más evidentes entre el segundo y tercer día y se prolongan hasta 5-7 días o incluso más allá en el denominado «SAA prolongado». Se han descrito varios estadios que no son necesariamente secuenciales, pueden superponerse y algunos estar ausentes (Long et al., 2017)

1. Estadio I (6-8 primeras horas): temblor, nerviosismo, ansiedad, anorexia y/o náuseas, taquicardia e hipertensión. En un gran número de casos no hay progresión.
2. Estadio II (hasta octavo día): diaforesis, insomnio, hiperactividad, temblor marcado y alucinaciones principalmente auditivas. El paciente persistirá lúcido y consciente de que dichas alucinaciones no son reales.
3. Estadio III (primeras 48 horas): convulsiones tónico-clónicas generalizadas, característicamente no acompañadas de período postictal. Pueden verse favorecidas por la presencia de hipomagnesemia o un antecedente previo de epilepsia.
4. Estadio IV (tercer-quinto día): alteración del estado mental o confusión global con agitación, hiperactividad y alucinaciones de predominio visual. (Kim et al., 2015)

Puede ser la presentación inicial, especialmente en aquellos pacientes con factores de riesgo o episodios previos de SAA o DT (hipótesis del fenómeno de kindling). Puede asociarse hipotermia, hipertensión maligna y convulsiones, además de alteraciones metabólicas, respiratorias o cardiovasculares. (Eloma et al., 2017)

Los síntomas de abstinencia generalmente comienzan alrededor de las 6 horas de dejar de beber alcohol. Cuando el inicio de la abstinencia como síntomas o delirio es después

de 1 semana de cese completo del alcohol, el diagnóstico de AWS se vuelve insostenible, independientemente de la cantidad y gravedad de la dependencia del alcohol. Para establecer un diagnóstico de Síndrome de abstinencia etílica, se deben cumplir las siguientes condiciones.

1. Una evidencia clara de cese o reducción reciente del alcohol después del uso regular previo de dosis altas.
2. Los síntomas de abstinencia de alcohol observados no pueden explicarse por ningún trastorno médico u otro trastorno mental.
3. Angustias significativas o disminución en el funcionamiento en áreas socio-ocupacionales u otras áreas importantes debido a los síntomas de abstinencia. (Airagnes et al., 2019)

El síndrome de abstinencia alcohólica es un proceso dinámico y complejo. Por esta razón, ha habido muchos intentos de clasificar los síntomas de AWS por gravedad o tiempo de inicio para facilitar la predicción y el resultado. En las primeras etapas, los síntomas generalmente se limitan a presentaciones autonómicas, temblor, hiperactividad, insomnio y dolor de cabeza. En la retirada menor, los pacientes siempre tienen la orientación intacta y están plenamente conscientes. (Kim et al., 2015),

Las alucinaciones de cualidades visuales, táctiles o auditivas y las ilusiones mientras está consciente son síntomas de abstinencia moderada. Pueden durar hasta 6 d. La aparición de crisis convulsivas sintomáticas agudas puede surgir entre 6 y 48 h después de la última bebida. El delirium tremens (DT, inicio 48 a 72 h después de dejar de beber) representa características de abstinencia grave que puede durar hasta 2 semanas (abstinencia tardía). (Kim et al., 2015) (Jesse et al., 2016)

La convulsión por abstinencia de alcohol es un síntoma que ocurre principalmente durante la fase temprana de la abstinencia y se caracteriza por la reducción del umbral convulsivo. Más del 90% de las convulsiones sintomáticas agudas surgen dentro de las 48 horas posteriores al cese de la bebida prolongada. Las convulsiones ocurren con frecuencia en ausencia de otros signos de síndrome de abstinencia alcohólica. (Farrokh et al., 2020)

Más de la mitad de las personas presentan convulsiones repetidas y hasta en un 5 % pueden progresar a estado epiléptico. Más del 50 % de las convulsiones por abstinencia están asociadas con factores de riesgo concurrentes, como epilepsia previa, lesiones cerebrales estructurales o uso de otras drogas. (Jesse et al., 2016)

La aparición de una crisis de abstinencia representa un fuerte factor de riesgo para la progresión a un estado de abstinencia severo con el desarrollo posterior de DT en hasta el 30% de los casos. o efectos combinados de abstinencia de drogas. (Eloma et al., 2017)

El delirium tremens (DT) es la forma más grave del síndrome de abstinencia alcohólica, que se caracteriza por una alteración fluctuante de la conciencia y un cambio en la cognición que se desarrolla en un período corto y tiende a fluctuar a lo largo del día. El delirium tremens ocurre en una pequeña proporción de pacientes con síndrome de abstinencia alcohólica; sin embargo, la identificación temprana de pacientes de alto riesgo es importante para el manejo clínico mediante la detección adecuada y el tratamiento oportuno y la prevención de accidentes inesperados debido a la agitación.

(Eloma et al., 2017)

En la práctica clínica, a menudo es difícil evaluar el riesgo de DT en pacientes con convulsiones por abstinencia de alcohol porque con frecuencia se presentan en estado general sedado, postictal o deficiente. Sin embargo, solo hay estudios limitados sobre predictores clínicos para el desarrollo de DT en pacientes con convulsiones por abstinencia de alcohol. Identificamos predictores clínicos o de laboratorio del desarrollo de DT en pacientes con convulsiones por abstinencia de alcohol. (Long et al., 2017)

Se encontró que varios marcadores estaban asociados con el desarrollo posterior de convulsiones por abstinencia de alcohol y/o DT, incluido un recuento bajo de plaquetas, un nivel bajo de potasio en la sangre y un nivel alto de homocisteína en la sangre. Los resultados sugirieron que los pacientes con trombocitopenia e hiperhomocisteinemia requieren un tratamiento intensivo para la prevención y el manejo de la DT porque la identificación tardía de la DT se asocia potencialmente con un accidente inesperado y una mayor mortalidad. (Davis et al., 2018)

La homocisteína también se metaboliza por transulfuración, en presencia de niveles más altos de metionina en sangre, así como cuando se requiere la síntesis de cisteína. La piridoxina actúa como cofactor en este proceso metabólico. En los alcohólicos, existe una fuerte correlación entre los niveles de homocisteína en sangre y las concentraciones de alcohol, y los niveles de homocisteína disminuyen constantemente durante la abstinencia de alcohol. La hiperhomocisteinemia en los alcohólicos se asocia con un metabolismo alterado de la homocisteína, debido a la remetilación alterada que es causada en parte por una deficiencia de vitamina B12 y folato inducida por el alcohol.

(Pribék et al., 2021)



## DIAGNOSTICO

El diagnóstico del síndrome de abstinencia etílica es clínico. Hay cuatro tipos de síntomas: síntomas disautonómicos (taquicardia, taquipnea, midriasis, hipertensión, hipertermia, sudores, náuseas y diarrea); síntomas motores (temblores, convulsiones, ataxia, trastornos visuales, hiperreflexia y disartria); hipervigilancia (insomnio, agitación, irritabilidad, confusión, desorientación temporal y espacial); síntomas psiquiátricos (delirios, alucinaciones, persecución, ansiedad, disforia, hostilidad y desinhibición) (Wood et al., 2018)

La escala Revised Clinical Institute Withdrawal Assessment for Alcohol (CIWA-Ar) es la escala más utilizada para medir la gravedad de la abstinencia y la respuesta al tratamiento, incluso en la investigación clínica. Esta escala califica diez funciones de retiro y solo toma unos minutos administrarla. (Davis et al., 2018)

La herramienta de puntuación CIWA-Ar integra una evaluación de 10 componentes discretos en la entrevista del paciente para alcanzar una puntuación compuesta máxima de 67 puntos (Tabla 1).<sup>9</sup> Los pacientes deben tener antecedentes de consumo reciente de alcohol y deben poder comunicarse para responder preguntas que faciliten la puntuación en la herramienta de puntuación CIWA-Ar, que puede ser un desafío en la población de cuidados neurocríticos. (Kim et al., 2015)

---

Tabla 1 Escala de Puntuación CIWA-AR

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| Nausea y Vomito                                     | Alteraciones Táctiles               |
| 0 No nausea ni vomito                               | 0 Ninguna                           |
| 7 nausea constante, arcadas y vomito                | 7 Alucinaciones Continuas           |
| Paroxismo   | Dolor de Cabeza                     |
| 0 No presente                                       | 0 No tiene                          |
| 7 Sudoraciones                                      | 7 Extremadamente severo             |
| Agitación   | Alteraciones auditivas              |
| 0 Actividad Normal                                  | 0 Ninguna                           |
| 7 Agitación durante la mayor parte de la entrevista | 7 Alucinaciones continuas           |
| Alteraciones Visuales                               | Orientación y alteración sensorial  |
| 0 No presente                                       | 0 Orientación y puede hacer sumas   |
| 7 Alucinaciones visuales continuas                  | 7 Desorientado para lugar y persona |
| Tremor  |                                     |
| 0 Sin tremor  |                                     |
| 7 Severo mientras lo brazos no estén extendidos     |                                     |

---

Fuente: Amanda S. Eloma, et al. Evaluation of the appropriate use of a CIWAAR alcohol withdrawal protocol in the general hospital setting.

The American Journal of Drug and Alcohol Abuse. NY, USA, 2017.

Las puntuaciones inferiores a 8 indican síndrome de abstinencia leve, de 8 a 15 puntos moderada y superiores a 15 puntos severa. Si la puntuación CIWA-Ar es inferior a 8, no es necesario el tratamiento farmacológico. (Maldonado et al., 2014)

Por lo general, un protocolo CIWA-Ar se inicia profilácticamente durante la admisión inicial en el departamento de emergencias en pacientes con riesgo de desarrollar Síndrome de abstinencia alcohólica; aunque el protocolo puede solicitarse en cualquier momento de la hospitalización, el CIWA-Ar ha sido ampliamente aceptado y utilizado durante varias décadas. (Wood et al., 2018)

## TRATAMIENTO

El tratamiento desencadenado por síntomas, que es un régimen basado en CIWA-Ar, se define como un enfoque en el que los pacientes son monitoreados constantemente por CIWA-Ar, y la designación de farmacoterapia adecuada solo se usa en caso de que los síntomas de abstinencia crucen un cierto umbral de severidad. En este régimen de tratamiento, las dosis adicionales y los tiempos de reevaluación también se basan en la puntuación de la escala de evaluación estructurada. (Maldonado, 2017)

La gestión eficaz de síndrome de abstinencia alcohólica incluye una combinación de medidas de apoyo y farmacológicas. La piedra angular del tratamiento es reducir la severidad de los síntomas y la prevención de la progresión del síndrome de supresión etílica al delirium tremens. Los fármacos sedantes-hipnóticos se recomiendan como primera línea de tratamiento y terapias coadyuvantes de soporte. (Long et al., 2017)

Las benzodiazepinas (BZD) actúan modulando la unión del GABA al receptor GABA-A, aumentando la entrada de iones de cloruro y proporcionando un efecto inhibitor similar al del etanol, así, las BZD reemplazan el efecto represivo del etanol que se suspendió en síndrome de supresión alcohólica. (Maldonado, 2017) (Airagnes et al., 2019)

La mayoría de las BZD se absorben amplia y rápidamente después de la administración oral, con una biodisponibilidad que varía del 80 % al 100 %. Penetran rápidamente la barrera hematoencefálica, aunque la tasa de difusión en el cerebro y otros tejidos varía y está determinada en gran medida por la lipofilia, por lo tanto, las BZD y sus metabolitos activos pueden clasificarse según la duración de su efecto: acción corta (<10 h como Lorazepam, oxazepam y midazolam), acción intermedia (10–24 h como

clonazepam) o acción prolongada (> 24 h; clobazam, clorazepato y diazepam). (Maldonado, 2017)

Las BZD se reconocen actualmente como tratamiento de primera línea para síndrome de abstinencia alcohólica. Su eficacia para reducir significativamente el riesgo de convulsiones recurrentes relacionadas con la abstinencia de alcohol en comparación con el placebo se demostró hace muchos años. (Kim et al., 2015) (Airagnes et al., 2019)

La mayoría de las guías consideran que las benzodiazepinas deben administrarse cuando CIWA-Ar > 8, pero otras toleran CIWA-Ar > 9; La dosis debe ser de 10 mg de diazepam y debe repetirse siempre que la reevaluación de los síntomas indique la administración del tratamiento. Cuando la administración se hace cada 4 horas o más, el riesgo de dificultad respiratoria no es despreciable. (Maldonado et al., 2014)

En cuanto a la administración en horario fijo, se debe prescribir 10 mg de diazepam cada 6 horas el primer día, y luego con menor frecuencia los días siguientes si no hay síntomas (es decir, cada 8 horas en D2, cada 12 horas en D3 y solo a la hora de acostarse a partir de D4) (Long et al., 2017) (Airagnes et al., 2019)

En pacientes con alto riesgo de SAA grave o complicaciones se administra una dosis de carga de 20 mg de diazepam y se repite cada dos horas siguiendo la puntuación CIWA-Ar. El riesgo de complicaciones puede reducirse después de la tercera dosis de carga. Sin embargo, obviamente existe un mayor riesgo de efectos secundarios graves de las benzodiazepinas con este enfoque. (Kim et al., 2015), («Perspectivas del síndrome de supresión etílica: tratamiento a la mexicana», 2018)

## **V. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

---

El alcoholismo es un problema de salud pública ya que representa un gasto significativo afectando la economía social y en la salud de las familias mexicanas, cabe mencionar que la cultura de nuestra población toma como un patrón normal el consumir bebidas alcohólicas a una edad temprana manteniendo un consumo crónico por su fácil acceso. Hoy en día se sabe que el alcoholismo produce cambios fisiológicos provocando adicción por lo que incrementa su consumo y por ende provoca complicaciones agudas y crónicas en la salud de los pacientes como lo es el síndrome de abstinencia alcohólica; Existe pocas estadísticas en nuestro país sobre la frecuencia de este síndrome en los servicios de urgencias a pesar de ser una enfermedad recurrente debido a que el consumo de alcohol en el país se ha incrementado en los últimos años en la población económicamente activa sin importar el género.

El síndrome de abstinencia alcohólica se considera un padecimiento el cual repercute en la funcionalidad de los pacientes, debido a que en los casos graves de la enfermedad puede provocar crisis convulsivas y en algunos otros casos desarrollan un cuadro clínico de Delirium Tremens que repercute en los años vividos de los pacientes afectados. Debido a su alta incidencia del síndrome de abstinencia alcohólica secundario al aumento de consumo de bebidas etílicas en la población económicamente activa repercute en los gastos de atención hospitalarios por lo que es importante conocer el impacto económico en los servicios de urgencias y a que es el primer contacto de atención médica.

## **VI. PREGUNTA DE INVESTIGACION**

---

Debido a lo anterior cual nos hacemos las siguientes preguntas de investigación, ¿Cuál es la frecuencia de casos de síndrome de abstinencia alcohólica en el servicio de urgencias? ¿Qué género afecta más? ¿Qué grado de severidad es el más frecuente?

## VII. JUSTIFICACION

---

El síndrome de abstinencia alcohólica es una enfermedad la cual se caracteriza por la disminución y/o la suspensión del consumo de alcohol la cual puede condicionar síntomas autónomos y en casos graves presentan crisis convulsivas, así como delirium tremens por lo que son traídos al servicio de urgencias para su valoración y tratamiento. Esta enfermedad afecta predominantemente a la población económicamente activa ya que como sabemos en los últimos años se ha incrementado el consumo de bebidas alcohólicas en población de entre 18 a 50 años.

Cabe mencionar que el médico especialista en urgencias considera este síndrome como algo frecuente; Motivo por el cual inicia tratamiento médico hasta la mejoría de la sintomatología y valorar si requiere de mayor tiempo de estancia intrahospitalaria dependiendo del puntaje de la escala de CIWA-AR sin embargo esto genera un gasto para la institución el cual repercute en los insumos para la atención de otro tipo de enfermedades ya que en la bibliografía se menciona que la piedra angular de tratamiento son las benzodiacepinas. Existe poca información acerca de la incidencia del síndrome de abstinencia en los servicios de urgencias a pesar de ser una enfermedad frecuente, debido a lo anterior es imperativo estudiar su frecuencia, conocer la población que más afecta, gravedad y el costo aproximado en su atención.

## **VIII. OBJETIVOS**

---

### **8.1. Objetivo General.**

Conocer la incidencia de casos de síndrome de abstinencia alcohólica en pacientes de entre 18 a 50 años y el impacto económico que genera su atención en el servicio de urgencias.

### **8.2. Objetivos Específicos**

- a) Determinar cuál es el grupo por edad y sexo, que acude más frecuente al servicio de urgencias por un síndrome de abstinencia alcohólica
- b) Identificar cual es la gravedad clínica más frecuente del síndrome de abstinencia alcohólica con la que acuden al servicio de urgencias
- c) Conocer el tiempo de estancia en el servicio de urgencias por un síndrome de abstinencia alcohólica dependiendo de la gravedad de la enfermedad
- d) Determinar el porcentaje de pacientes que se quedan hospitalizados por la gravedad de la enfermedad
- e) Determinar el porcentaje de pacientes que se egresan a domicilio
- f) Saber el precio aproximado que gasta la institución en un paciente con síndrome de abstinencia alcohólica.

## **IX. METODOLOGIA**

---

### **9.1 Tipo de estudio.**

Se trata de un estudio clínico, retrospectivo, observacional, cuantitativo, descriptivo

Ubicación: Servicio de urgencias médicas en el Hospital General Balbuena

Tiempo: 1 de enero de 2021 a 01 de enero de 2022.

### **9.2 Población de estudio**

Pacientes derechohabientes adscritos del Hospital General Balbuena

### 9.3 Muestra

La muestra de los pacientes del estudio fue obtenida de los expedientes clínicos de los derechohabientes adscritos y que ingresaron en el servicio de urgencias del Hospital General Balbuena con el diagnóstico de Síndrome de Abstinencia Alcohólica o Síndrome de Supresión Etilica.

### 9.4 Tipo de Muestreo:

- a) Criterios de inclusión:
  - Pacientes que ingresan al servicio de urgencias con datos clínicos y/o diagnóstico de Síndrome de Abstinencia Alcohólica
  - Edad entre 18 a 50 años
  - Pacientes con cualquier puntaje de la escala CIWA-AR
  - Que hayan acudido al servicio de urgencias en el periodo de Enero 2021 a Enero del 2022
  - Que hayan estado en el servicio de urgencias durante al menos 1 hora
  - Expediente clínico completo
  
- b) Criterios de no inclusión:
  - Pacientes que fueron atendidos en otras unidades hospitalarias previo a su ingreso a urgencias.
  - Pacientes mayores de 50 años.
  - Pacientes menores de 18 años
  - Paciente que no hayan estado en el servicio de urgencias durante al menos 1 hora
  - Que hayan acudido al servicio de urgencias después de Enero del 2022
  - Pacientes que tuvieran expedientes incompletos para su revisión.
  
- c) Criterios de interrupción: No aplica
  
- d) Criterios de eliminación:
  - Pacientes que ingresan al servicio de urgencias con datos clínicos de Síndrome de Abstinencia de otro origen que no sea por alcohol
  - Pacientes que a su llegada al servicio de urgencias se den a la fuga.
  - Pacientes que a su llegada al servicio de urgencias llegaran sin signos vitales.

Universo: Expedientes de pacientes que ingresan al área de urgencias con el diagnóstico de Síndrome de abstinencia Alcohólica.



## 9.5 Variables de Estudio

| Variable independiente | Definición Conceptual  | Unidad de Medida                                     | Tipo de variable |
|------------------------|--|--|------------------|
| Edad                   | Años cumplidos que tiene la persona desde su fecha de nacimiento           | 18-20 años<br>21-30 años<br>31-40 años<br>41-50 años | Cuantitativa     |
| Sexo                   | Conjunto de características biológicas, físicas, fisiológicas y anatómicas | Hombre<br>Mujer                                      | Cuantitativa     |
| Tiempo de estancia     | Duración en la que el paciente se encuentra en el servicio de urgencias    | Horas  | Cuantitativa     |
| Variable Dependiente   | Definición Conceptual  | Unidad de Medida                                     | Tipo de Variable |
| Gravedad               | Grado de severidad de la enfermedad  | Escala de CIWA-AR                                    | Cuantitativa     |
| Costo                  | Valor monetario de los gastos en la atención.                              | Pesos Mexicanos                                      | Cuantitativa     |

## **9.6 Mediciones e Instrumentos de medición**

Se revisarán los expedientes de los pacientes que acudieron al servicio de urgencias en el Hospital general Balbuena con el diagnóstico de ingreso s índrome de abstinencia alcohólica y se seleccionaran a los pacientes que cumplan con los criterios de inclusión mencionados previamente y se capturara en una base de datos en Excel

## **9.7 Análisis Estadísticos de los datos**

Se realizará una estadística descriptiva, las variables cuantitativas serán expresadas en frecuencia, porcentajes, se pondrán en gráficas y columnas. Con respecto a la variable de tiempo de estancia en el servicio de urgencias y la variable de costos se realizará promedios y medianas para ser expresadas en frecuencia, porcentaje y se realizaran tablas y gráficos de tipo columna.

## **9.8 Presupuesto y recursos (humanos, materiales, financieros)**

Los gastos de estudios serán cubiertos por el investigador principal

Recursos humanos.

Investigador principal, Asesor principal

Recursos materiales.

No amerita gasto para la institución, en virtud de que se trata de un estudio retrospectivo

Recursos financieros.

Sin costo

## X. RESULTADOS Y ANALISIS

---

El estudio se llevó a cabo con la recopilación de datos del Hospital General Balbuena obteniendo una muestra de 546 pacientes los cuales llegaron al servicio de urgencias por Síndrome de abstinencia Alcohólica de los cuales 420 pacientes fueron del sexo masculino lo cual corresponde al 77% de la población y 126 pacientes del sexo femenino lo cual corresponde al 23% de la población.



*Figura 1 Incidencia General por genero del Síndrome de Abstinencia Alcohólica*

*Fuente: Elaboración propia con resultados obtenidos*

Como podemos observar en la Figura 1 la incidencia del síndrome de abstinencia alcohólica predomina en el sexo masculino, sin embargo, se observa una tendencia de incremento de esta enfermedad en el sexo femenino.

Tabla 2 Muestra de pacientes por Grupo etario y Sexo

| Grupo Etario | Hombres             | Mujeres             |
|--------------|---------------------|---------------------|
| 18 a 20 años | 21 pacientes        | 10 pacientes        |
| 21 a 30 años | 101 pacientes       | 31 pacientes        |
| 31 a 40 años | 121 pacientes       | 35 pacientes        |
| 41 a 50 años | 177 pacientes       | 50 pacientes        |
|              | Total 420 pacientes | Total 126 pacientes |

Fuente: Elaboración propia con resultado obtenidos.

Así mismo se agrupó la información obtenida de acuerdo al grupo etario para identificar cual es el grupo más vulnerable que acude al servicio de urgencias por Síndrome de Abstinencia Alcohólica. Tabla 2

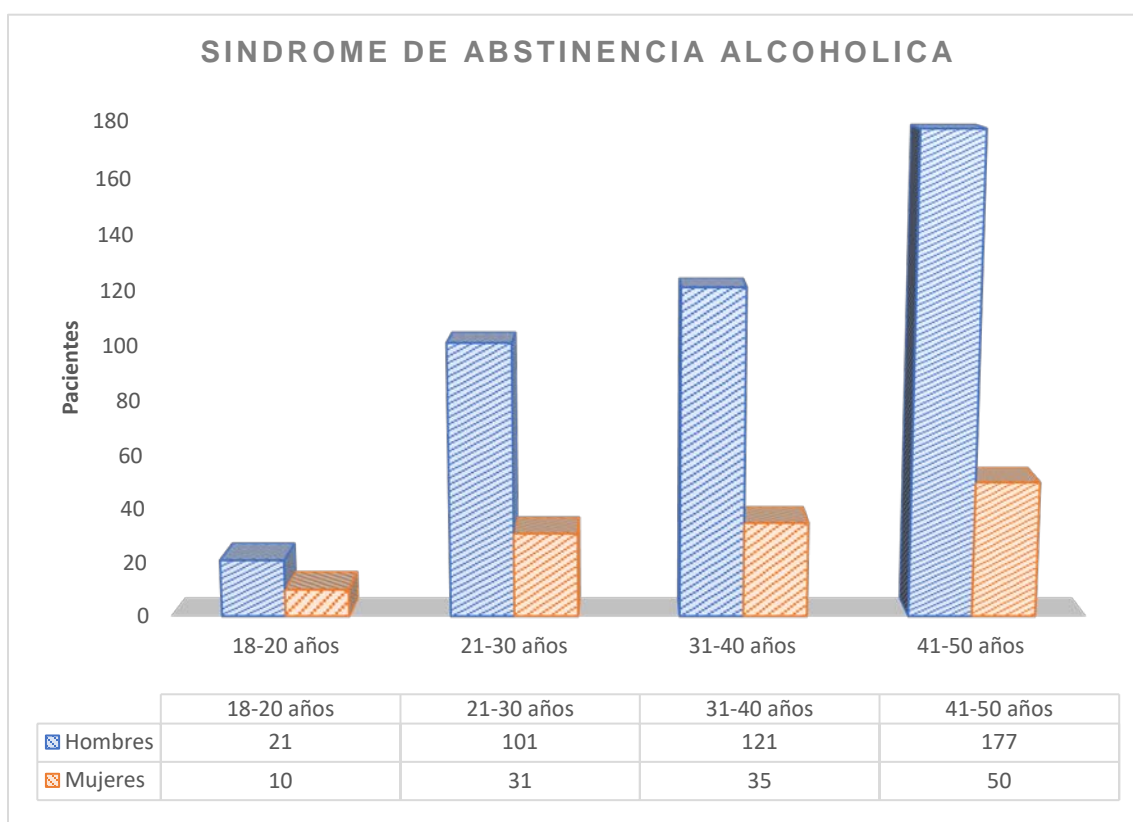


Figura 2 Incidencia por Grupo etario y Sexo

Fuente: Elaboración propia con resultados obtenidos

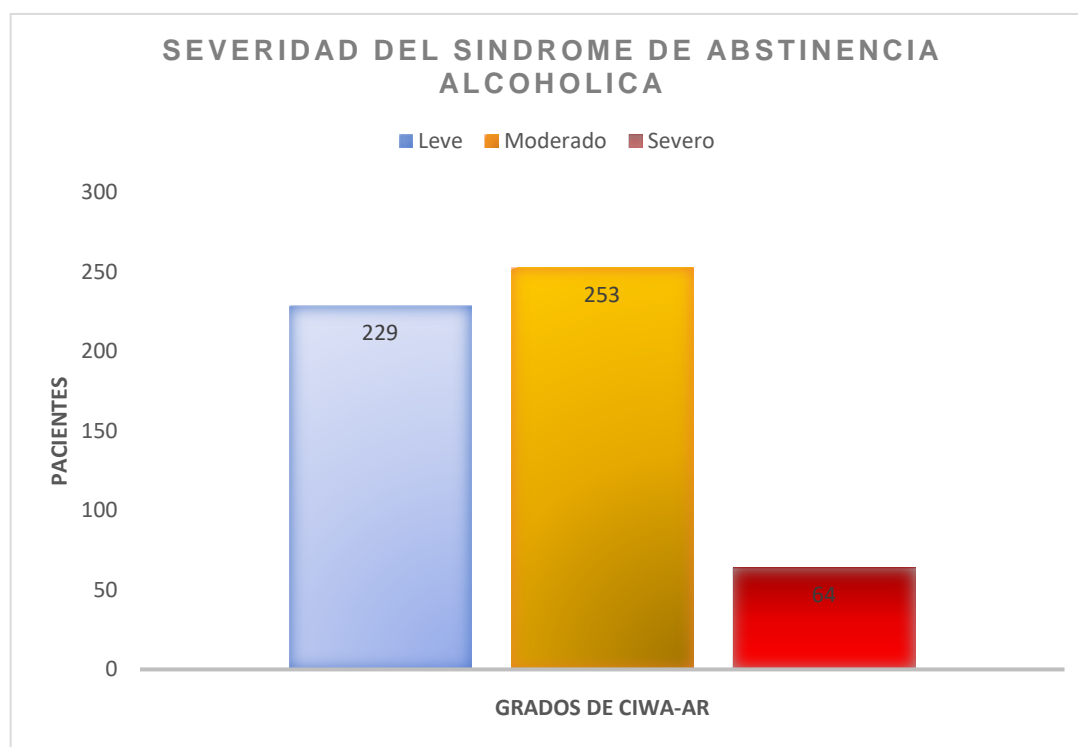
Como se observa en la Figura 2 el grupo etario que acudió al servicio de urgencias por Síndrome de Abstinencia Alcohólica fue el grupo de 41 a 50 años tanto en ambos géneros con predominio del sexo masculino con un total de 177 pacientes y del sexo femenino con un total de 50 pacientes.

Posteriormente se identificó la severidad del Síndrome de Abstinencia Alcohólica usando la escala de CIWA-AR, clasificándolo en leve, moderada y severa, haciendo una tabla general con los datos obtenidos, Tabla 3. Y se realiza un gráfico general sin importar el género para identificar la severidad más frecuente de este síndrome. Figura 3

*Tabla 3 Incidencia de Grados de Severidad del Síndrome de Abstinencia Alcohólica por Genero*

| Genero | Leve | Moderado | Severo |
|--------|------|----------|--------|
| Hombre | 174  | 189      | 57     |
| Mujer  | 55   | 64       | 7      |
| Ambos  | 229  | 253      | 64     |

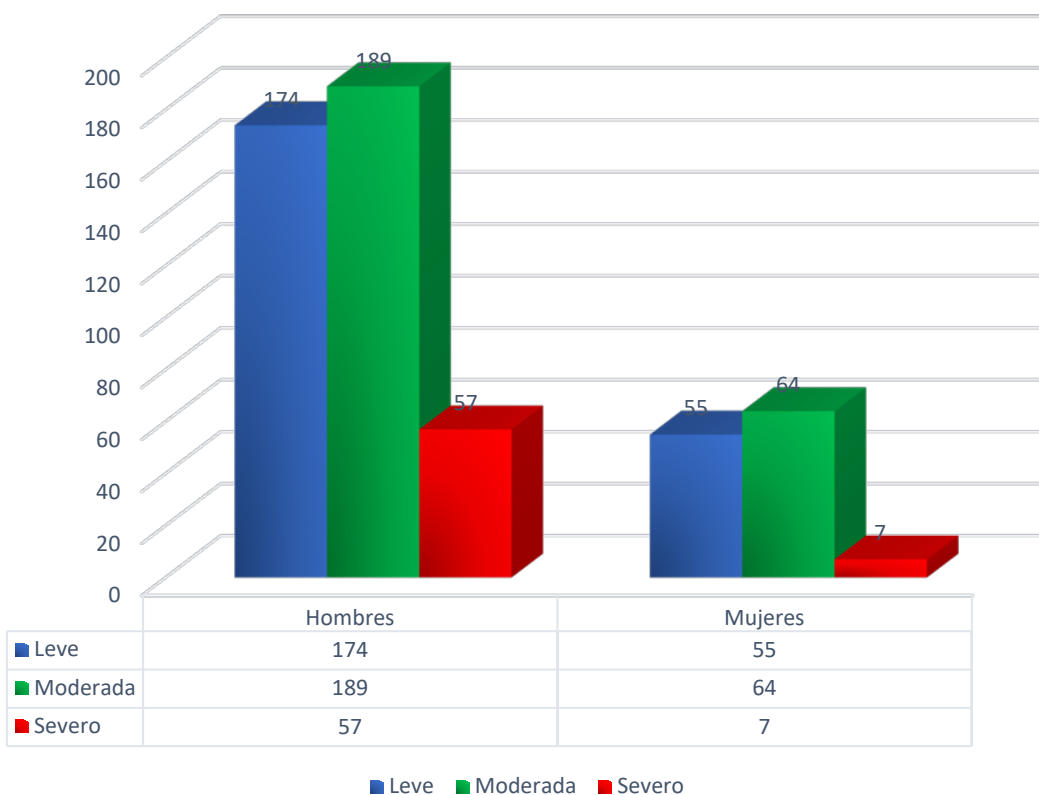
*Fuente: Elaboración propia con resultados obtenidos*



*Figura 3 Incidencia de severidad del Síndrome Abstinencia Alcohólica General*

*Fuente: Elaboración propia con resultados obtenidos*

## SEVERIDAD DEL SINDROME DE ABSTINENCIA ALCOHOLICA POR GENERO



*Figura 4 Incidencia de Severidad del Síndrome de Abstinencia Alcohólica por Genero*

*Fuente: Elaboración propia con resultados obtenidos*

Como se puede observar en la figura 3, la incidencia de la severidad del Síndrome de Abstinencia Alcohólica fue la clasificación moderada de acuerdo con el puntaje CIWA-AR el cual va de los 8 a 15 puntos, así mismo en la figura 4 se observa que la incidencia de la severidad con respecto al género fue la categoría moderada con un puntaje de CIWA-AR de 8 a 15 puntos en ambos sexos con predominio en el grupo masculino con un total de 189 pacientes lo cual equivale al 45% de la muestra total de pacientes masculinos. Con respecto al grupo femenino se observa que tuvo un total de 64 pacientes en la categoría moderada con respecto a la severidad y corresponde al 51% de la muestra total de pacientes femeninos por lo que a pesar de que a nivel global este síndrome es de predominio en hombres hay una tendencia en el incremento de casos de este síndrome en el grupo de mujeres.

Tabla 4 Incidencia de Severidad del Síndrome de Abstinencia Alcohólica por Grupo Etario y Genero

| Genero  | Grupo Etario | Leve | Moderado | Severo |
|---------|--------------|------|----------|--------|
| Hombres | 18-20 años   | 9    | 12       | 0      |
| Mujeres | 18-20 años   | 5    | 5        | 0      |
| Hombres | 21-30 años   | 38   | 53       | 10     |
| Mujeres | 21-30 años   | 11   | 20       | 0      |
| Hombres | 31-40 años   | 58   | 48       | 15     |
| Mujeres | 31-40 años   | 17   | 18       | 0      |
| Hombres | 41-50 años   | 69   | 76       | 32     |
| Mujeres | 41-50 años   | 22   | 21       | 7      |

Fuente: Elaboración propia con resultados obtenidos

Para conocer que grupo etario es el más afectado con respecto a la severidad del Síndrome de Abstinencia Alcohólica, se realizó una agrupación de la información de acuerdo con el puntaje de la escala de CIWA-AR clasificándolo como leve, moderado y severo; Además se clasificó con los grupos de edad establecidos previamente, tanto en el sexo masculino y femenino para identificar a que población afecta más y cuál es el grado de severidad con mayor frecuencia en cada uno de los grupos etarios. Tabla 4.

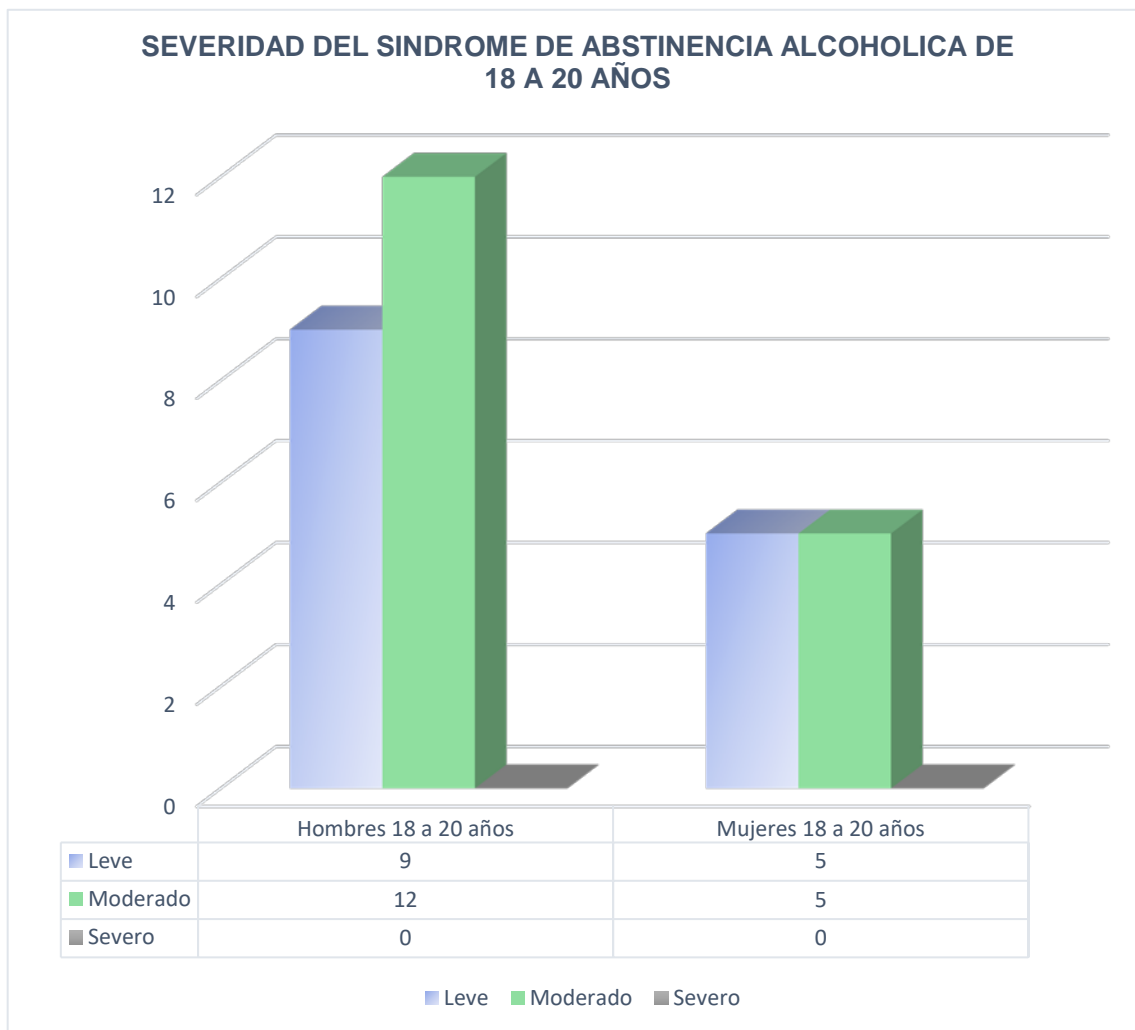


Figura 5 Incidencia de la Severidad del Síndrome de Abstinencia Alcohólica en Grupo etario de 18 a 20 años

Fuente: Elaboración propia con resultados obtenidos

De acuerdo con la figura 5 se observa que la incidencia de la severidad del Síndrome de Abstinencia Alcohólica en el grupo etario de 18 a 20 años es predominante en el sexo masculino en la categoría de moderado de acuerdo a la escala de CIWA-AR con un total de 12 pacientes. En el caso del grupo femenino se observa que hay una frecuencia similar tanto en la categoría de leve y moderada de 5 pacientes en cada una. Cabe mencionar que en este grupo etario no se observa categoría de grado severo por lo que no requirió estancia hospitalaria prolongada.



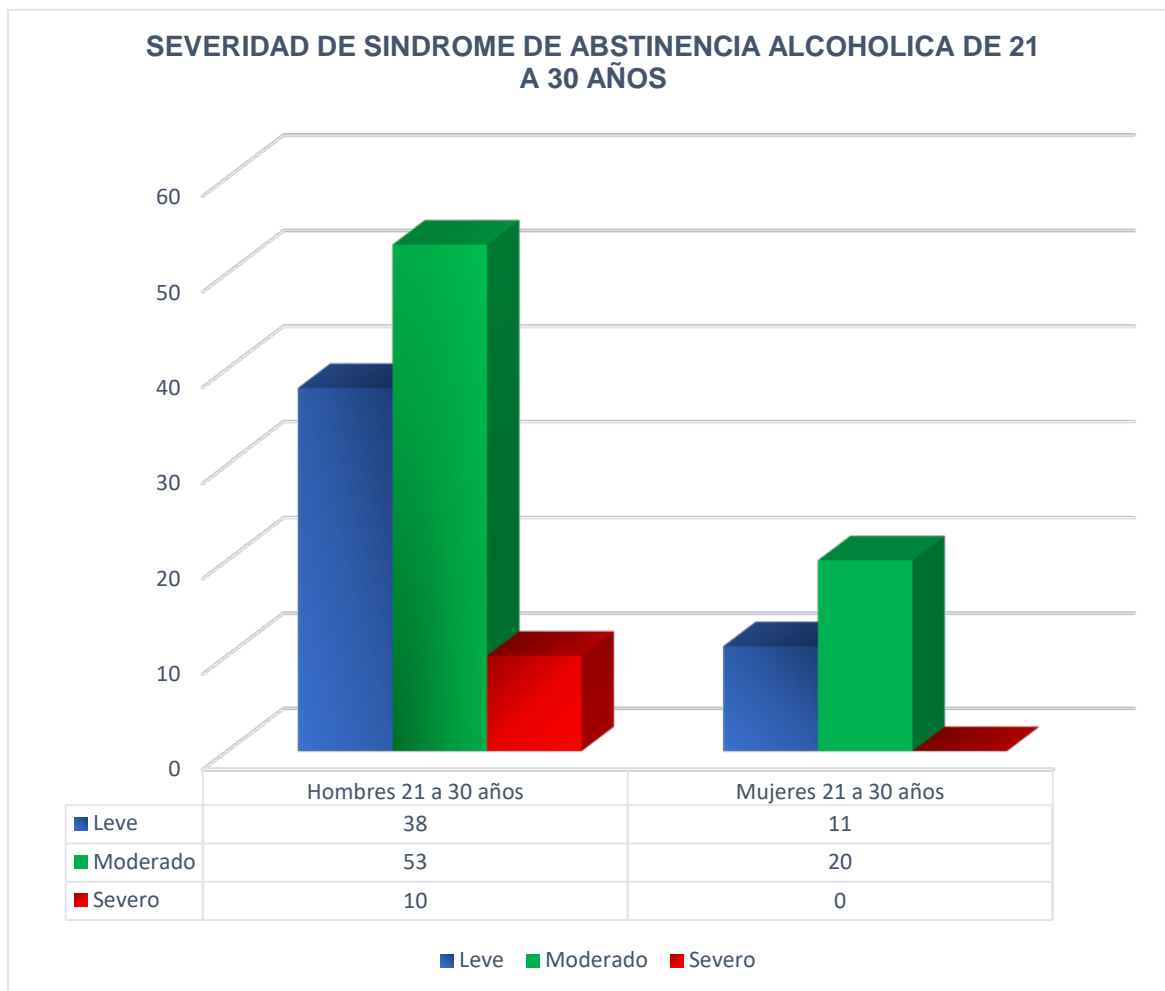
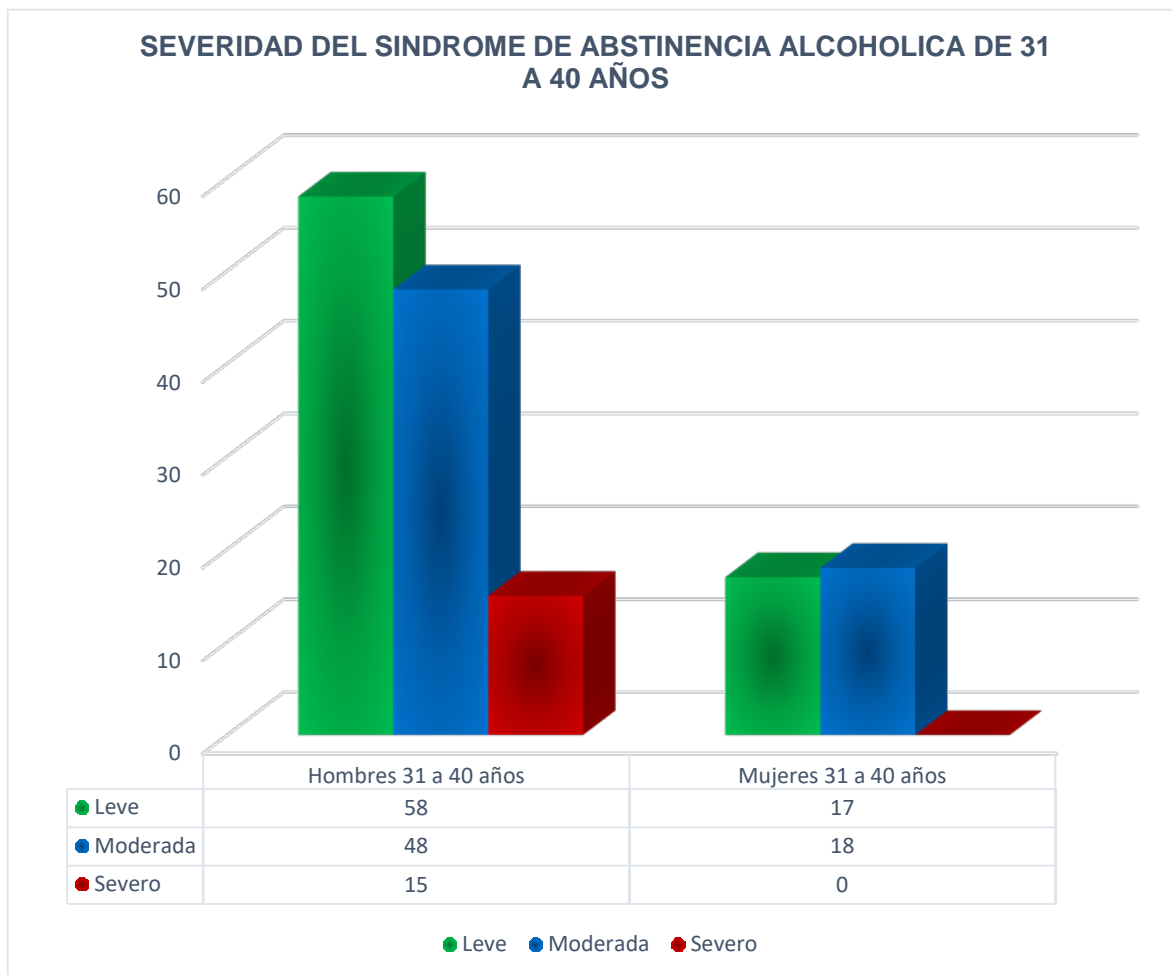


Figura 6 Incidencia de la Severidad del Síndrome de Abstinencia Alcohólica en el Grupo etario de 21 a 30 años

Fuente: Elaboración propia con resultados obtenidos

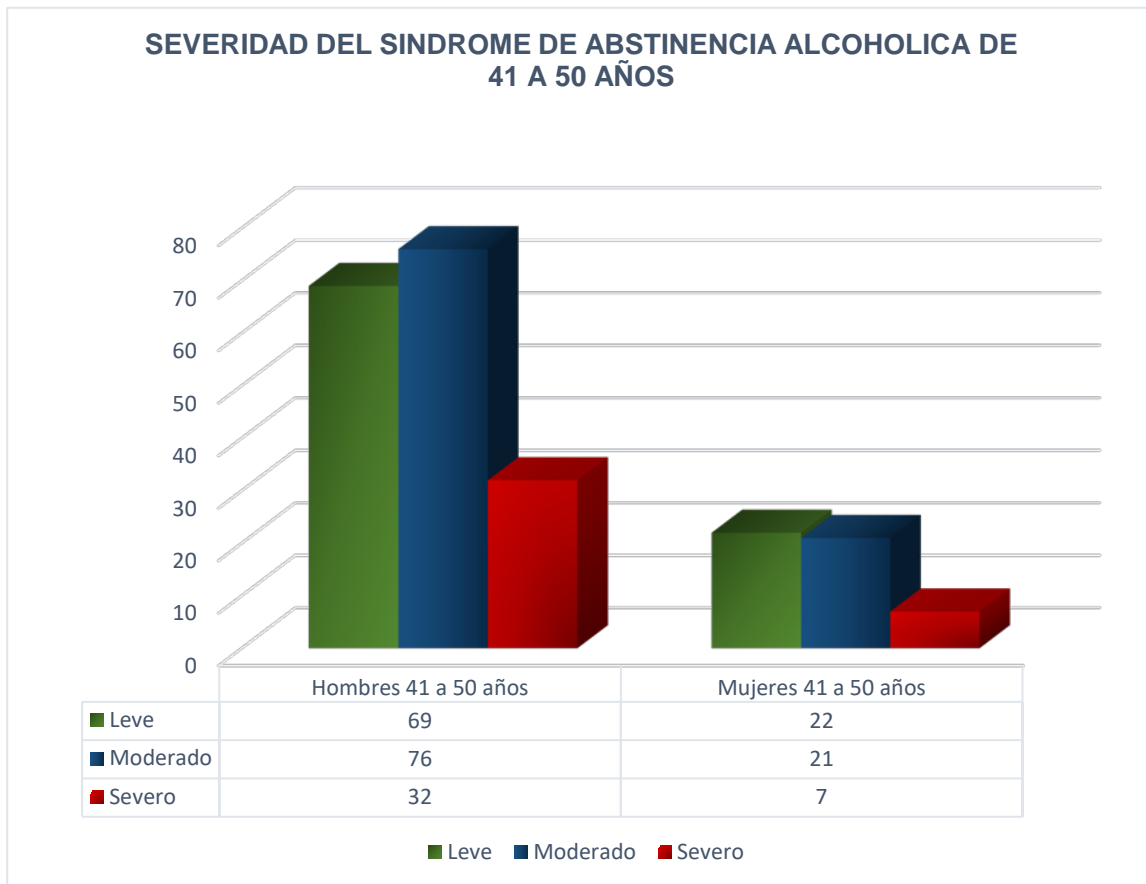
En la figura 6 observamos la Incidencia de la Severidad del Síndrome de Abstinencia Alcohólica en el grupo etario de 21 a 30 años, la cual reporta que es de mayor frecuencia en el sexo masculino en la categoría de moderado con un total de 53 pacientes, además se registra que hay una cantidad de 10 pacientes en la categoría severo los cuales requirieron de mayor estancia intrahospitalaria ya que cursaban con cuadro clínico de crisis convulsivas. En el género femenino se observa que hay mayor frecuencia en la categoría de moderado con un total de 20 pacientes; A pesar de ser una cantidad menor con respecto al género masculino nos da la sospecha que hay un incremento de este síndrome en las mujeres de este grupo etario. Se observa que en las mujeres no hay reporte de pacientes en categoría severo.



*Figura 7 Incidencia de la Severidad del Síndrome de Abstinencia Alcohólica en Grupo Etario de 31 a 40 años*

*Fuente: Elaboración propia con resultados obtenidos*

En la figura 7 se observa la Incidencia de la Severidad del Síndrome de Abstinencia Alcohólica en el grupo etario de 31 a 40 años, la cual reporta que es de mayor frecuencia en el sexo masculino con un predominio en la categoría Leve con un total de 58 pacientes, seguido de la categoría Moderada con una diferencia de 10 pacientes, a su vez se observa que hay un aumento de pacientes en la categoría severa en este grupo etario en comparación al gráfico anterior por lo que se requirió de mayor tiempo de estancia intrahospitalaria. En cuanto al género femenino se visualiza que hay un predominio en la categoría moderado con un total de 18 pacientes con una diferencia de un paciente en la categoría leve, así mismo se observa que no hay pacientes en categoría severo sin embargo hay un incremento de este síndrome en este grupo etario femenino.



*Figura 8 Incidencia de la Severidad del Síndrome de Abstinencia Alcohólica en el Grupo Etario de 41 a 50 años*

*Fuente: Elaboración propia con resultados obtenidos*

En la figura 8 se observa la incidencia del Síndrome de Abstinencia Alcohólica en el grupo etario de 41 a 50 años, el cual reporta que es de mayor frecuencia en el sexo masculino y de predominio en la categoría de moderado con un total de 76 pacientes. Además, se ve que hay un incremento de pacientes tanto en la categoría de leve a diferencia de las gráficas anteriores, se aprecia que en la categoría severo es donde se reporta el número mayor de pacientes del total de la muestra los cuales requirieron de mayor tiempo de estancia intrahospitalaria. En el grupo femenino también se observa que en esta categoría hay mayor población de frecuencia de esta patología con un predominio en la categoría leve con un total de 22 pacientes con una diferencia de un paciente en la categoría moderada, también se aprecia que en este grupo etario se reporta pacientes con categoría de severo a diferencia de las gráficas anteriores a pesar de ser un porcentaje pequeño de pacientes en esta gráfica se observa que el mayor número de pacientes femeninos se encuentra en este grupo etario por lo que nos da la pauta para pensar que hay un incremento en la frecuencia del síndrome de abstinencia Alcohólica en las mujeres.

A continuación, se llevara a cabo el reporte sobre la frecuencia del tiempo de estancia intrahospitalaria en el servicio de urgencias en los pacientes con Síndrome de Abstinencia Alcohólica dependiendo de la gravedad de la patología y de acuerdo a los resultados obtenidos se realizó un promedio de estancia en el servicio de urgencias correlacionado con el grado de severidad. Tabla 5. Así mismo se correlaciono el tiempo de estancia en el servicio de urgencias y el grado de severidad de la enfermedad para la toma de decisión de egreso a domicilio o ingreso a hospitalización. Tabla 6.

*Tabla 5 Tiempo de estancia en el servicio de urgencias*

| Escala de CIWA-AR                                | Leve      | Moderado   | Severo        |
|--|-----------|------------|---------------|
| Tiempo de estancia en urgencias                  | 1-4 horas | 5-12 horas | 13 a 24 horas |
| Promedio de estancia en el servicio de urgencias | 2.5 horas | 8.5 horas  | 20.1 horas    |

*Fuente: Elaboración propia con resultados obtenidos*

Como se puede observar en la Tabla 5 el tiempo de estancia en el servicio urgencias en el Síndrome de Abstinencia Alcohólica en la categoría leve fue de 1 a 4 horas con un promedio de 2.5 horas; En la categoría moderada fue de 5 a 12 horas con un promedio de 8.5 horas y en la categoría severa fue de 12 a 24 horas con un promedio total de 20.1 horas de estancia en el servicio de urgencia, en esta categoría se decidió su ingreso al área de hospitalización para continuar el manejo medico debido a que presentaban crisis convulsivas de difícil control, así como alteraciones hidroelectrolíticas.

Tabla 6 Incidencia de Egresos e Ingresos del Síndrome de Abstinencia Alcohólica

| Escala de CIWA-AR         | Leve      | Moderado                                   | Severo   |
|---------------------------|-----------|--|--|
| Egreso a Domicilio        | 229       | 253  | 0  |
| Ingreso a Hospitalización | 0         | 0  | 64   |
| Cuadro clínico            | Agitación | Agitación/ Tremor<br>Alteraciones visuales | Convulsiones<br>Desequilibrio Acido-Base<br>Desequilibrio Hidroelectrolítico |

Fuente: Elaboración propia con resultados obtenidos

En la tabla 6 se observa el número de pacientes que se egresó del servicio de urgencias de acuerdo con la gravedad de la enfermedad ya que en los casos de categoría leve presentaban agitación y en la categoría moderada se presentaba con agitación, tremor y alteraciones Visuales. De acuerdo con la información recolectada se dieron de alta a domicilio por mejoría de la sintomatología y disminución del puntaje de CIWA-AR con la que llegaron al servicio de urgencias. En la categoría severa fueron candidatos a ingreso a hospitalización por la presencia de crisis convulsivas de difícil control, con alteraciones acido-base, alteraciones hidroelectrolíticas que condicionaron el ingreso a hospitalización teniendo un total de 64 ingresos a hospitalización con un promedio de estancia en el servicio de urgencias de aproximadamente 20.1 horas.



Figura 9 Porcentaje de Egresos y Hospitalización del Síndrome de Abstinencia Alcohólica

Fuente: Elaboración propia con resultados obtenidos

En la figura 9 se observa el porcentaje de pacientes que fueron egresados a domicilio el cual fue el 88% de la muestra total, que corresponden a la categoría de leve y moderado con un total de 482 pacientes. Así mismo en el caso de hospitalización fue el 12% de la muestra total correspondiente a la categoría severa con un total de 64 pacientes.

Con respecto al costo aproximado en los pacientes con Síndrome de Abstinencia Alcohólica se buscó en la base de datos de la secretaria de Salud de la ciudad de México sin embargo es difícil de establecer debido a que se toma en cuenta el nivel socioeconómico de cada paciente por lo que se hizo una estimación de acuerdo con los costos de atención médica establecidos por el IMSS en pacientes no derechohabientes. Tabla 7.

*Tabla 7 Costos de Atención Médica en el IMSS para pacientes no Derechohabientes 2021*

| Nivel de Atención         | Tipo de Servicio                   | Costo unitario |
|---------------------------|------------------------------------|----------------|
| Unidades de Primer Nivel  | Atención de Urgencias              | 671 pesos      |
|                           | Laboratorio Clínico                | 101 pesos      |
|                           | Estudio Radiodiagnóstico           | 360 pesos      |
| Unidades de Segundo Nivel | Atención de Urgencias              | 1365 pesos     |
|                           | Día de paciente en Hospitalización | 9272 pesos     |
|                           | Laboratorio Clínico                | 114 pesos      |
|                           | Estudio Radiodiagnóstico           | 360 pesos      |
| Unidades de Tercer Nivel  | Atención de Urgencias              | 3258 pesos     |
|                           | Día de paciente en Hospitalización | 9272 pesos     |
|                           | Laboratorio Clínico                | 185 pesos      |
|                           | Estudio Radiodiagnóstico           | 570 pesos      |

*Fuente: Éstos son los costos de atención médica en el IMSS en 2021 (elcontribuyente.mx)*

Como se puede observar en la tabla 7, se evidencian los costos de atención médica en pacientes no derechohabientes del IMSS y estos van a depender de la unidad de atención ya que los costos son diferentes en la atención del servicio de urgencias, en el caso del Hospital General Balbuena es una unidad de segundo nivel de atención por lo que de acuerdo con esta tabla el costo por la atención de urgencias sería de 1365 pesos aproximadamente sin contar el costo extra si es que al paciente se le solicita un estudio de laboratorio o de gabinete.

Tabla 8 Análisis de Costos de Atención Médica del Síndrome de Abstinencia Alcohólica por Severidad y por tiempo de estancia intrahospitalaria

| Escala de CIWA-AR                       | Leve         | Moderado     | Severo      |
|---|--------------|--------------|-------------|
| Tiempo de estancia en urgencias         | 1-4 horas    | 5-12 horas   | 13-24 horas |
| Promedio de estancia en urgencias       | 2.5 horas    | 8.5 horas    | 20.1 horas  |
| Costo de Atención de Urgencias          | 1365 pesos   | 1365 pesos   | 1365 pesos  |
| Costo de Atención de Urgencias por Hora | 341.25 pesos | 113.75 pesos | 56.87 pesos |

Fuente: Elaboración propia con resultados obtenidos

Como se observa en la tabla 8 los costos en la atención en el servicio de urgencias son de 1365 pesos independientemente del grado de severidad del síndrome de abstinencia alcohólica sin embargo sabemos que en el servicio de urgencias se valora dependiendo de las horas que el paciente se encuentre en el servicio por lo que una estancia corta resultaría de un costo mayor ya que el precio por hora aproximado sería de 341.25 pesos si el paciente se quedara 4 horas en el caso de la categoría leve; Si el paciente se quedara en el servicio de urgencias aproximadamente 12 horas como es en el caso de la categoría moderado el costo por hora sería de 113.75 pesos y entre mayor tiempo se quede el paciente en el servicio de urgencias resultaría de un costo más bajo por hora de estancia ya que el precio que se paga de manera institucional es el mismo sin importar el grado de severidad sin embargo en los pacientes de categoría severo requieren de mayor tiempo de estancia hospitalaria, por lo que de acuerdo a la tabla 7 el costo por día de hospitalización incrementa a 9272 pesos por lo que el costo aproximado en pacientes de la categoría severo sería de un total de 10,637 pesos, lo cual resulta de un costo mayor para la institución.

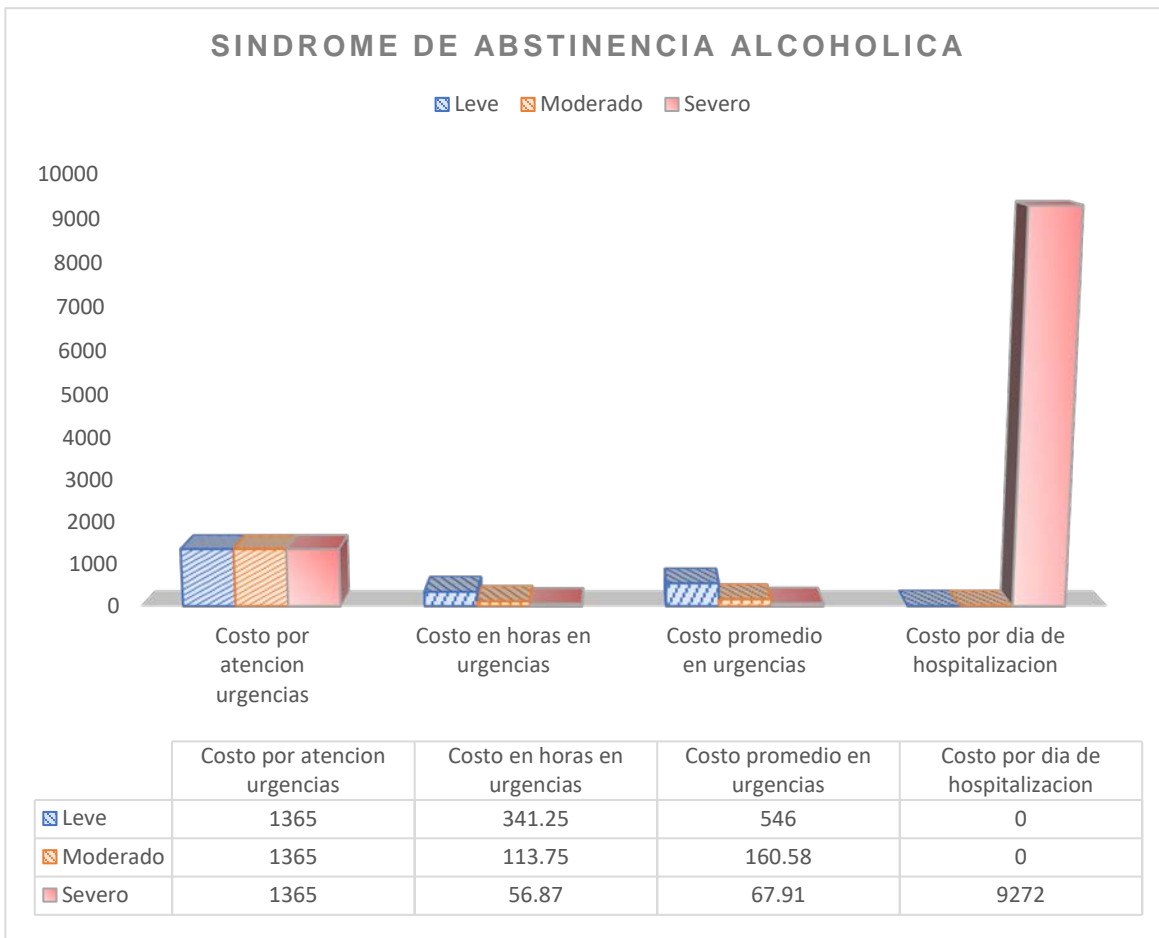


Figura 10 Costos de atención en el servicio de urgencias y de hospitalización

Fuente: Elaboración propia con resultados obtenidos

Como se observa en la figura 10, los costos de atención en el servicio de urgencias es el mismo independientemente de la gravedad de síndrome de abstinencia alcohólica con un costo estimado de 1365 pesos mexicanos sin embargo de acuerdo a la estancia promedio en el servicio de urgencias se realizó un cálculo promedio de costo en el servicio de urgencias el cual fue de 546 pesos en la categoría leve, 160.58 pesos en la categoría moderada y de 67.91 pesos en la categoría severa, como podemos observar el estar en un servicio durante un periodo corto de tiempo es mas caro que una estancia mayor ya que el precio final es el mismo para todas las categorías, sin embargo los costos incrementan una vez que el paciente se ingresa a hospitalización por lo que a pesar de que en la categoría severa hay una disminución del costo promedio, de manera global es la que más recursos gasta ya que a diferencia de las otras dos categorías se egresan a los pacientes por mejoría clínica.



## **XI. DISCUSION**

---

De acuerdo con los resultados obtenidos de este estudio de investigación con respecto a la incidencia del Síndrome de Abstinencia Alcohólica en pacientes de 18 a 50 años de edad atendidos en el servicio de urgencias, se obtuvo una muestra total de 546 pacientes de los cuales el 77% fueron pacientes del sexo masculino y 23% fueron pacientes del sexo femenino, encontrando mayor frecuencia de este síndrome en el sexo masculino en todas los grupos etarios establecidos previamente en este trabajo de investigación. Siendo el grupo etario de 41 a 50 años el más frecuente de padecer el Síndrome de Abstinencia Alcohólica. Con respecto a la incidencia de la gravedad de este síndrome observamos que el grado de afectación más frecuente fue la categoría moderada con un porcentaje del 47% observando sintomatología de Agitación, Temor y alteraciones visuales con predominio en el sexo masculino en el grupo etario de 41 a 50 años respectivamente. Así mismo se observó que en el género femenino a pesar de tener una muestra pequeña, la incidencia del síndrome de abstinencia alcohólica se vio con mayor frecuencia en el grupo etario de 41 a 50 años con predominio en la severidad con categoría moderada por lo que nos sugiere que hay un incremento en la frecuencia en este grupo de edad. Observamos que el 12% de la muestra total fueron pacientes con Síndrome de Abstinencia Alcohólica Severa los cuales requirieron ingreso a hospitalización con predominio en el sexo masculino en el grupo etario de 41 a 50 años.

El tiempo de estancia en los servicios de urgencias por este padecimiento tuvo un promedio de 2.5 horas en pacientes con categoría leve; De 8.5 horas en el caso de la categoría moderada y de 20.1 horas en la categoría severo. En el caso de los pacientes que cursaron con un Síndrome de Abstinencia Alcohólica Leve y Moderada se egresaron a domicilio siendo el 88% del total de la muestra. A pesar de ser un padecimiento frecuente en los servicios de urgencias no existen estudios comparativos para evaluar si la incidencia ha incrementado o se ha mantenido, sin embargo en este estudio observamos que hay una tendencia en el incremento de este padecimiento en el sexo femenino y que la severidad más frecuente es la categoría moderada de manera general con predominio en el sexo masculino siendo más frecuente en el grupo etario de 41 a 50 años; El tiempo de estancia en el servicio de urgencias tiene un promedio mínimo de 2.5 horas y un promedio máximo de 20.1 horas. Es frecuente el egreso a domicilio de estos pacientes que cursan con un Síndrome de Abstinencia Alcohólica leve y moderada.

Con respecto a los costos de atención de este tipo de pacientes nos encontramos con ciertas dificultades para determinar cuánto se gasta la institución en un síndrome de abstinencia alcohólica ya que depende de las comorbilidades o alteraciones que pueda cursar los pacientes ya que como mencionamos previamente es frecuente el egreso a domicilio de los mismo. Otro factor importante es que los costos de atención en urgencias

varían ya que en los hospitales de la secretaria de salud de la ciudad de Mexico toman como referencia el nivel socioeconómico de los pacientes. Con el fin de conocer un costo promedio de la atención en el servicio de urgencias se utilizo los costos actualizados del IMSS para pacientes no derechohabientes encontrando que el costo de atención de urgencias es de 1365 pesos por día en un segundo nivel de atención independientemente de la severidad del síndrome de abstinencia por lo que el estar pocas horas en un servicio de urgencias tendría un costo mayor por hora y entre mayor tiempo en el servicio de urgencias el costo por hora sería menor sin embargo una vez ingresado a hospitalización los costos se incrementan debido a que un día de hospitalización cuesta 9272 pesos y a eso se agrega el costo de atención en el servicio de urgencias por lo que un paciente con Síndrome de Abstinencia Severa la institución gastaría un costo aproximado de 10.637 pesos. Sin embargo esto es una estimación debido a los factores que se mencionaron previamente.

## **XII. CONCLUSIONES**

---

De acuerdo al estudio de investigación de este trabajo podemos concluir que el síndrome de Abstinencia Alcohólica es un padecimiento frecuente en el servicio de urgencias con una incidencia del 77% que predomina en el sexo masculino y es más frecuente en el grupo etario de 41 a 50 años con una gravedad de la enfermedad de tipo moderado la cual corresponde al 47% de los casos, Así mismo se observa que hay un incremento en la frecuencia de pacientes del género femenino en el grupo etario de 41 a 50 años con un grado de severidad de tipo moderado. El tiempo de estancia en los servicios de urgencias varia dependiendo de la gravedad de la enfermedad pero con un estancia promedio de 2.5 horas respectivamente. La mayoría de los pacientes que cursan con un síndrome de abstinencia alcohólica son egresados de manera ambulatoria y solo el 12% requiere de hospitalización Los costos de atención en el servicio de urgencias son los mismos independientemente del grado de severidad sin embargo se gasta mas en los casos severos por la necesidad de hospitalización y varia dependiendo del nivel socioeconómico de los pacientes.

### XIII. BIBLIOGRAFIA

---

1. Gomez Danes y colaboradores, Prioridades de Investigación en Salud en Mexico, Instituto Nacional de Salud Publica, Mexico 2017.
2. Rodríguez García. (2014a). Consumo de alcohol en la adolescencia. Consideraciones médicas y orientaciones educativas. *Salud Mental*, 37(2).
3. Farrokh, S., Roels, C., Owusu, K. A., Nelson, S. E., & Cook, A. M. (2020). Alcohol Withdrawal Syndrome in Neurocritical Care Unit: Assessment and Treatment Challenges. *Neurocritical Care*, 34(2), 593–607. <https://doi.org/10.1007/s12028-020-01061-8>
4. Airagnes, G., Ducoutumany, G., Laffy-Beaufils, B., le Faou, A. L., & Limosin, F. (2019). Alcohol withdrawal syndrome management: Is there anything new? *La Revue de Médecine Interne*, 40(6), 373–379. <https://doi.org/10.1016/j.revmed.2019.02.001>
5. Jesse, S., Bråthen, G., Ferrara, M., Keindl, M., Ben-Menachem, E., Tanasescu, R., Brodtkorb, E., Hillbom, M., Leone, M., & Ludolph, A. (2016). Alcohol withdrawal syndrome: mechanisms, manifestations, and management. *Acta Neurologica Scandinavica*, 135(1), 4–16. <https://doi.org/10.1111/ane.12671>
6. Maldonado, J. R. (2017). Novel Algorithms for the Prophylaxis and Management of Alcohol Withdrawal Syndromes—Beyond Benzodiazepines. *Critical Care Clinics*, 33(3), 559–599. <https://doi.org/10.1016/j.ccc.2017.03.012>
7. Kim, D. W., Kim, H. K., Bae, E. K., Park, S. H., & Kim, K. K. (2015). Clinical predictors for delirium tremens in patients with alcohol withdrawal seizures. *The American Journal of Emergency Medicine*, 33(5), 701–704. <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2015.02.030>
8. Matošić, A. (2016). NEUROBIOLOGICAL BASES OF ALCOHOL ADDICTION. *Acta Clinica Croatica*, 134–150. <https://doi.org/10.20471/acc.2016.55.01.19>
9. Eloma, A. S., Tucciarone, J. M., Hayes, E. M., & Bronson, B. D. (2017b). Evaluation of the appropriate use of a CIWA-Ar alcohol withdrawal protocol in the general hospital setting. *The American Journal of Drug and Alcohol Abuse*, 44(4), 418–425. <https://doi.org/10.1080/00952990.2017.1362418>
10. Pribék, I. K., Kovács, I., Kádár, B. K., Kovács, C. S., Richman, M. J., Janka, Z., Andó, B., & Lázár, B. A. (2021). Evaluation of the course and treatment of Alcohol

Withdrawal Syndrome with the Clinical Institute Withdrawal Assessment for Alcohol – Revised: A systematic review-based meta-analysis. *Drug and Alcohol Dependence*, 220, 108536. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2021.108536>

11. Villatoro, Velazquez. (2017). Encuesta Nacional de Consumo de Drogas alcohol y tabaco 2016–2017 reporte de alcohol (Primera edicion ed.). Secretaria de salud.
12. Villatoro, Velazquez. (2017). Encuesta Nacional de Consumo de Drogas alcohol y tabaco 2016–2017 reporte de alcohol Hojas de resumen, Consumo de alcohol: prevalencias Globales, patrones de consumo y variaciones estatales. Secretaria de salud.
13. Davis, C. R., Keen, A., Holly, V., Balaguras, J., & Miller, W. R. (2018). Alcohol Withdrawal Assessment Tool . *Clinical Nurse Specialist*, 32(6), 307–312. <https://doi.org/10.1097/nur.0000000000000408>
14. Perspectivas del síndrome de depresión etílica: tratamiento a la mexicana. (2018). *Medicina Interna de México*, 34(4). <https://doi.org/10.24245/mim.v34i4.2086>
15. Long, D., Long, B., & Koyfman, A. (2017). The emergency medicine management of severe alcohol withdrawal. *The American Journal of Emergency Medicine*, 35(7), 1005–1011. <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2017.02.002>
16. Wood, E., Albarqouni, L., Tkachuk, S., Green, C. J., Ahamad, K., Nolan, S., McLean, M., & Klimas, J. (2018). Will This Hospitalized Patient Develop Severe Alcohol Withdrawal Syndrome? *JAMA*, 320(8), 825. <https://doi.org/10.1001/jama.2018.10574>
17. Maldonado, J. R., Sher, Y., Ashouri, J. F., Hills-Evans, K., Swendsen, H., Lolak, S., & Miller, A. C. (2014). The “Prediction of Alcohol Withdrawal Severity Scale” (PAWSS): Systematic literature review and pilot study of a new scale for the prediction of complicated alcohol withdrawal syndrome. *Alcohol*, 48(4), 375–390. <https://doi.org/10.1016/j.alcohol.2014.01.004>

#### **XIV. INDICE DE TABLAS**

---

|  |      |
|--|------|
| Tabla 1 Escala de Puntuación CIWA-AR-----  | 13 - |
| Tabla 2 Muestra de pacientes por Grupo etario y Sexo-----  | 23 - |
| Tabla 3 Incidencia de Grados de Severidad del Síndrome de Abstinencia Alcohólica por Genero-----   | 24 - |
| Tabla 4 Incidencia de Severidad del Síndrome de Abstinencia Alcohólica por Grupo Etario y Genero-----  | 26 - |
| Tabla 5 Tiempo de estancia en el servicio de urgencias-----  | 31 - |
| Tabla 6 Incidencia de Egresos e Ingresos del Síndrome de Abstinencia Alcohólica  | 32 - |
| Tabla 7 Costos de Atención Médica en el IMSS para pacientes no Derechohabientes 2021-----  | 33 - |
| Tabla 8 Análisis de Costos de Atención Médica del Síndrome de Abstinencia Alcohólica por Severidad y por tiempo de estancia intrahospitalaria----- | 34 - |

#### **XV. INDICE DE FIGURAS**

---

|  |      |
|--|------|
| Figura 1 Incidencia General por genero del Síndrome de Abstinencia Alcohólica-----                                 | 22 - |
| Figura 2 Incidencia por Grupo etario y Sexo-----   | 23 - |
| Figura 3 Incidencia de severidad del Síndrome Abstinencia Alcohólica General-----                                  | 24 - |
| Figura 4 Incidencia de Severidad del Síndrome de Abstinencia Alcohólica por Genero-----                            | 25 - |
| Figura 5 Incidencia de la Severidad del Síndrome de Abstinencia Alcohólica en Grupo etario de 18 a 20 años-----    | 27 - |
| Figura 6 Incidencia de la Severidad del Síndrome de Abstinencia Alcohólica en el Grupo etario de 21 a 30 años----- | 28 - |
| Figura 7 Incidencia de la Severidad del Síndrome de Abstinencia Alcohólica en Grupo Etario de 31 a 40 años-----    | 29 - |
| Figura 8 Incidencia de la Severidad del Síndrome de Abstinencia Alcohólica en el Grupo Etario de 41 a 50 años----- | 30 - |
| Figura 9 Porcentaje de Egresos y Hospitalización del Síndrome de Abstinencia Alcohólica--                          | 32 - |
| Figura 10 Costos de atención en el servicio de urgencias y de hospitalización-----                                 | 35 - |

## XVI. ANEXOS

### Manejo de la muestra

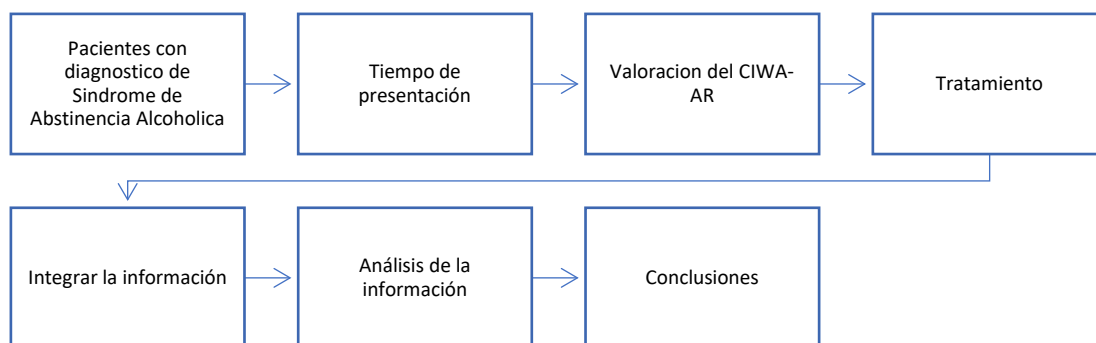


Figura 11. Flujograma de recopilación de datos y análisis de información.

### Cronograma de actividades

Este formato incluye las actividades del protocolo de investigación que se realizarán durante el periodo del 2021 al 2022.

| #  | Actividades   | 2021 |   |   |   |    |   |   |   |   |   |   |   | 2022 |   |   |   |    |   |   |   |   |   |   |   |
|----|---|------|---|---|---|----|---|---|---|---|---|---|---|------|---|---|---|----|---|---|---|---|---|---|---|
|    |   | M    | A | M | J | JL | A | S | O | N | D | E | F | M    | A | M | J | JL | A | S | O | N | D | E | F |
| 1  | Planteamiento del problema                            | ■    |   |   |   |    |   |   |   |   |   |   |   |      |   |   |   |    |   |   |   |   |   |   |   |
| 2  | Revisión bibliográfica y elaboración de marco teórico |      | ■ | ■ | ■ |    |   |   |   |   |   |   |   |      |   |   |   |    |   |   |   |   |   |   |   |
| 3  | Elaboración y presentación del protocolo de estudio   |      |   |   |   | ■  | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■    | ■ | ■ |   |    |   |   |   |   |   |   |   |
| 4  | Revisión del protocolo                                |      | ■ | ■ | ■ | ■  | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■    | ■ | ■ |   |    |   |   |   |   |   |   |   |
| 5  | Recolección de muestra                                |      |   |   |   |    |   |   |   |   |   |   | ■ | ■    | ■ |   |   |    |   |   |   |   |   |   |   |
| 6  | Procesamiento de la información                       |      |   |   |   |    |   |   |   |   |   |   |   | ■    | ■ | ■ |   |    |   |   |   |   |   |   |   |
| 7  | Análisis e interpretación de datos                    |      |   |   |   |    |   |   |   |   |   |   |   | ■    | ■ | ■ |   |    |   |   |   |   |   |   |   |
| 8  | Formulación de conclusiones                           |      |   |   |   |    |   |   |   |   |   |   |   | ■    | ■ | ■ |   |    |   |   |   |   |   |   |   |
| 9  | Corrección de protocolo                               |      |   |   |   |    |   |   |   |   |   |   |   | ■    | ■ | ■ |   |    |   |   |   |   |   |   |   |
| 10 | Presentación final                                    |      |   |   |   |    |   |   |   |   |   |   |   |      | ■ | ■ | ■ |    |   |   |   |   |   |   |   |