



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

SECRETARIA DE SALUD DEL DISTRITO FEDERAL
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN
SUBDIRECCIÓN DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA INTERNA

**“CAPACIDAD DIAGNÓSTICA DE LAS ESCALAS CUSHMAN Y AWS PARA SUPRESIÓN
ÉTICA CON CALIFICACIÓN DE CIWA ELEVADA”**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN CLÍNICO

PRESENTADO POR Dra. Diana Helena Ramírez Velasco
PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN MEDICINA INTERNA

DIRECTOR DE TESIS: Dr. Gerardo Sánchez Hernández



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.

**“CAPACIDAD DIAGNÓSTICA DE LAS ESCALAS CUSHMAN Y AWS PARA SUPRESIÓN
ETÍLICA CON CALIFICACIÓN DE CIWA ELEVADA”**

Diana Helena Ramírez Velasco

Vo. Bo.

Dr. José Juan Lozano Nuevo

Profesor Titular del Curso de Especialización en Medicina Interna

Vo. Bo.

Dr. Antonio Fragua Mouret

Director de Educación e Investigación

Vo. Bo.

Dr. Gerardo Sánchez Hernández

Director de Tesis

ÍNDICE

RESUMEN	5
SUMMARY	6
MARCO TEÓRICO	7
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	12
PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....	13
JUSTIFICACIÓN	14
HIPÓTESIS.....	15
OBJETIVOS.....	16
MATERIAL Y MÉTODOS	17
DISEÑO	17
CRITERIOS DE SELECCIÓN	17
TAMAÑO DE LA MUESTRA	18
ASPECTOS METODOLÓGICOS	18
ANÁLISIS ESTADÍSTICO.....	18
RESULTADOS	19
DISCUSIÓN	22
CONCLUSIONES	23
REFERENCIAS.....	24
ANEXOS.....	25

RESUMEN

ANTECEDENTES

En México el abuso en el consumo de alcohol constituye un creciente y preocupante problema de salud pública. Una escala útil debe ayudar al diagnóstico de supresión etílica; identificar síntomas graves que requieren de un manejo más intensivo y revelar cuando se debe descontinuar el tratamiento. Para este motivo se han diseñado varias escalas entre las que se encuentra la del Instituto Clínico de Evaluación de la Supresión Etílica (CIWA- Ar, en sus siglas en inglés), la escala de Cushman y la escala de síndrome de abstinencia etílica (AWS, de sus siglas en inglés).

OBJETIVO

Determinar la capacidad diagnóstica de escalas alternativas en la evaluación de severidad de la supresión etílica, reflejada como calificación elevada de CIWA- Ar.

DISEÑO: Estudio transversal analítico, observacional, comparativo.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se analizó 40 pacientes hospitalizados en el servicio de Medicina Interna con el diagnóstico de supresión etílica de 18 a 70 años. Se estimó la capacidad diagnóstica de escalas alternativas (Cushman y AWS) respecto a la severidad de la supresión etílica, expresada mediante la escala de CIWA- Ar. Las características poblacionales se expresaron mediante frecuencias relativas. Para la inferencia estadística se evaluó la sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y negativo, así como razón de verosimilitud de cada escala alternativa para discriminar la calificación de severidad de la escala de CIWA-Ar. Se realizó la prueba de concordancia (Índice de Kappa) entre las escalas. Finalmente, se realizó un análisis de curva de ROC para comparar la capacidad diagnóstica de ambas escalas alternativas.

RESULTADOS

Se estimó la capacidad diagnóstica para identificar supresión etílica con puntuación de CIWAar severa. En el caso de la escala Cushman, la S:12% (IC95%: 0% a 24%), E:93% (IC95%: 80% a 100%), VPP: 75% (IC95%: 32% a 100%) y VPN: 38% (IC95%: 22% a 54%). Se obtuvo una RVP: 1.8 (IC95%: 0.66 a 1.7) y una RVN: 0.94 (IC95%: -1 a 1.9%). Por otro lado, la prueba de AWS mostró S: 96% (IC95%: 88.3% - 103%), E: 66.7% (IC95%: 42.8% - 90.5%), VPP: 82.75% (IC95%: 68.9% - 96.4%) y VPN: 90.90% (IC95%: 73.9% - 107%). Se obtuvo una RVP: 2.88 (IC95%: 1.27 a 2.66) y RVN: 0.06 (IC95%: -2.0 a 0.73). Se realizó un análisis de concordancia obteniendo un índice de kappa 0.64 entre las pruebas de AWS y CIWA-ar en la evaluación de la severidad del síndrome de abstinencia etílica. Por otro lado, se determinó un índice de kappa de 0.05 entre las pruebas de Cushman y CIWA- Ar en la misma evaluación.

CONCLUSIÓN

Existe diferencia significativa en la capacidad diagnóstica de pruebas alternativas (Cushman y AWS) para identificar supresión etílica con CIWAar elevada. Particularmente, la prueba AWS, a un punto de corte elevado, presenta mejor desempeño diagnóstico que la escala de Cushman.

PALABRAS CLAVE: CIWA, Cushman, AWS, Síndrome de supresión etílica.

SUMMARY

BACKGROUND

In Mexico, the alcohol abuse is a growing public health concern. An useful diagnostic score should help identifying severe symptoms that require more intensive management and reveal when treatment should be discontinued. For this reason several scores such as the Clinical Institute of AWS Assessment (CIWA, its acronym in English), Cushman's Score and Alcohol Withdrawal Syndrome Score (AWS, its acronym in English) have been designed.

AIM

To determine the diagnostic performance of alternative scores (Cushman score and AWS) in the assessment of severity of alcohol withdrawal syndrome reflected as a CIWA-ar high score.

DESIGN: Cross-sectional analytical, observational, comparative study.

MATERIALS AND METHODS

We analyzed 40 patients hospitalized in the Internal Medicine department with the diagnosis of alcohol withdrawal syndrome aged 18 to 70 years old. The diagnostic ability of alternative scores (Cushman and AWS) with regarding severity of alcohol withdrawal syndrome, as expressed by the CIWA-Ar score was analyzed. The population characteristics were expressed as relative frequencies. For statistical analysis sensitivity, specificity, positive and negative predictive value and likelihood ratios of each alternative score was determined. We performed the Kappa agreement test (Kappa index) between the scores. Finally, we performed ROC curve analysis to compare the diagnostic accuracy of both alternative scores.

RESULTS

Ability to identify alcohol withdrawal syndrome with severe CIWA-Ar score was determined as follows: Cushman score, S: 12% (95% CI 0% to 24%), E: 93% (95% CI 80% to 100%), PPV: 75% (95% CI: 32% 100%) and NPV 38% (95% CI 22% to 54%). RVP was obtained: 1.8 (95% CI: 0.66 to 1.7) and RVN: 0.94 (95% CI: -1 to 1.9%). On the other hand, the AWS test showed S: 96% (95% CI: 88.3% - 103%), E: 66.7% (95% CI: 42.8% - 90.5%), APV: 82.75% (95% CI: 68.9% - 96.4%) and NPV: 90.90% (95% CI: 73.9% - 107%). RVP was obtained: 2.88 (95% CI: 1.27 to 2.66) and RVN: 0.06 (95% CI: -2.0 to 0.73). An analysis of concordance kappa obtaining an index of 0.64 between tests of AWS and CIWA-Ar in assessing the severity of alcohol withdrawal syndrome. Furthermore, we determined a kappa index between 0.05 and Cushman tests CIWA-Ar in the same evaluation.

CONCLUSIÓN

Significant difference in AWS's diagnostic ability to identify alcohol withdrawal syndrome with high CIWA-Ar was found. Particularly, AWS test estimated at high cutoff values, showed a better diagnostic performance than Cushman score.

KEY WORDS: CIWA, Cushman, AWS, AWS syndrome.

MARCO TEÓRICO

EPIDEMIOLOGÍA

En México el abuso en el consumo de alcohol constituye un creciente y preocupante problema de salud pública. Esta situación se pone de manifiesto a partir de la estimación del consumo per capita, que reflejan incrementos particularmente en la población joven. (1,2) De acuerdo con datos de la Secretaría de Salud, 77% de la población mayor de 18 años bebe alcohol y seis millones de ellos son dependientes. (1)

El alcoholismo es la causa de muerte de más de cuatro mil personas al año en México, lo cual coloca al país como uno de los de mayor mortalidad por alcoholismo en el mundo. (1)

En la actualidad, la edad de inicio para consumir alcohol está entre los 12 y 16 años. Esta enfermedad ocupa el lugar número 20 entre las causas de mortalidad general, el número 17 entre las de mortalidad general en hombres y el octavo en las del grupo de hombres entre 35 y 44 años. Sin embargo, el alcoholismo se relaciona con otros problemas, como cirrosis, accidentes de tránsito y homicidios. (1)

Los patrones de consumo de alcohol en la población general incluyen la abstinencia, el consumo moderado y el consumo continuo. Sin embargo, una parte importante de la población puede consumir alcohol con poca frecuencia, pero en cada ocasión llegar a la embriaguez (2)

De acuerdo a estudios en adolescentes de 12 a 17 años, 10.5% de los varones y 4.1% de las mujeres se han embriagado por lo menos una vez en su vida. Las bebidas preferidas son cerveza, destilados, *coolers*, vino, bebidas preparadas, pulque y aguardiente. (1)

Hay dos formas de ingestión de alcohol; la primera se distingue por episodios agudos de gran consumo y es la más frecuente en la población general, particularmente los fines de semana y periodo de fiestas. La segunda forma se define por el consumo excesivo crónico, propio de los individuos alcohólicos. El consumo episódico agudo se relaciona más a menudo con accidentes y actos de violencia, en tanto que los efectos del consumo crónico se asocian con enfermedades crónicas, como cirrosis hepática. (1,2)

Cuando una persona descontinúa súbitamente una sustancia adictiva como el alcohol, después de haberla consumido durante un periodo considerable de tiempo, ocurre un síndrome de abstinencia. Este síndrome incluye un conjunto de reacciones físicas o corporales que varían en forma e intensidad, pero en todos los casos reflejan una disfunción del sistema nervioso.

FISIOPATOLOGÍA

En las últimas dos décadas, los investigadores han logrado avances significativos en la comprensión de la neurofisiología de la adicción al alcohol y la abstinencia. En particular, el ácido butírico gammaamino-de tipo A (GABA-A) y los receptores N-metil-D-aspartato (NMDA) desempeñan un papel fundamental en las manifestaciones de la dependencia del alcohol, la tolerancia y el síndrome de abstinencia alcohólica. La serotonina y la dopamina probablemente también juegan un papel en los efectos gratificantes y de refuerzo del alcohol. (4)

La ingesta aguda de alcohol inhibe los receptores excitatorios (NMDA), que reducen la liberación del neurotransmisor glutamato.

La activación del inhibidor GABA-A durante la exposición al alcohol produce efectos ansiolíticos y sedantes, así como el deterioro de la coordinación motora. Cuando la ingesta de alcohol se vuelve crónica, la función del receptor GABA-A se reduce, y los receptores NMDA están regulados, lo que lleva a la tolerancia. En la ausencia de alcohol, la función del receptor NMDA se incrementa y la inhibición tónica proporcionada por los receptores GABA-A se reduce. Este fenómeno de "dos golpes", aumento de la excitación y la pérdida de los inhibidores da como resultado las manifestaciones clínicas de la excitabilidad autonómica y agitación psicomotora. (4, 7)

PRESENTACIÓN CLÍNICA

La historia clínica sugiere a menudo problemas con el alcohol, que se ven en 15 a 20% de los pacientes en atención primaria y los pacientes hospitalizados.

Dado que la abstinencia de alcohol puede ser complicada por convulsiones y delirio y es más severa en personas con más episodios previos de supresión o de otras enfermedades, la evaluación cuidadosa es esencial. Esta evaluación debe incluir la evaluación de la anemia, trombocitopenia, y niveles elevados de enzimas hepáticas. (3)

La hiperactividad del SNC puede conducir a temblor, que inicia tan sólo unas horas después de la interrupción o disminución en el consumo de etanol. Los temblores pueden ir acompañados de insomnio, ansiedad, náuseas, vómitos, anorexia, dolor de cabeza, sudoración y palpitaciones. Algunos pacientes pueden presentar hipertensión y fiebre. Si no hay progresión de los síntomas, la resolución por lo general comienza dentro de 24 a 48 horas. Sin embargo, a medida que avanzan los síntomas, existe un aumento de la estimulación adrenérgica que conduce a la hipertermia, hiperreflexia, taquicardia y agitación. (7)

Después de 12 horas de abstinencia etílica, las alucinaciones táctiles, auditivas y visuales se pueden desarrollar. Los signos vitales son normales en esta fase de la supresión, pero la agitación del paciente y la paranoia pueden conducir al daño a sí mismo y a otros. En esta fase, los pacientes requieren hospitalización y un seguimiento estrecho. Los síntomas de alucinaciones alcohólicas pueden durar desde 24 horas a 6 días y ocurren en aproximadamente en el 25% de aquellos pacientes con un historial de abuso de alcohol prolongado. (7)

Otra manifestación son las convulsiones tónico-clónicas generalizadas. Se presentan en aproximadamente el 10% de los pacientes alcohólicos y pueden ocurrir en pacientes sin historia previa de convulsiones, en quienes el electroencefalograma es normal. Un estado epiléptico requiere a una serie de análisis más detallados, tales como la tomografía computarizada, punción lumbar y análisis del líquido cefalorraquídeo, para excluir causas estructurales, traumáticas o infecciosas. La crisis de abstinencia puede ocurrir en cualquier momento desde los 7 a 48 horas después de la interrupción o la reducción significativa del consumo de etanol, pero el pico de incidencia es de 12 a 24 horas. Un tercio de estos pacientes llegan a desarrollar síntomas de delirium tremens. (7)

Aproximadamente el 5% de los pacientes con supresión etílica presentan delirium tremens, de estos el 5% puede fallecer. El delirium tremens generalmente inicia 48 a 96 horas después de la última copa y puede durar hasta 2 semanas. Los síntomas son causados por una hiperactividad del sistema nervioso autónomo iniciado por la prolongada estimulación inducida por glutamato y un aumento en los sitios de unión disponibles en el complejo del receptor NMDA. Por otra parte, el delirium tremens se define por la presencia de desorientación, alucinaciones, taquicardia, hipertensión, agitación, fiebre y temblores en el contexto de una profunda confusión. Los factores de riesgo para el desarrollo de delirium tremens incluyen:

- Edad mayor de 30 años
- Historia de episodios previos de delirium tremens
- Abuso crónico de alcohol
- Enfermedad concomitante
- Los síntomas de abstinencia con un nivel de alcoholemia todavía medible
- Presentarse al médico después de un largo periodo de abstinencia.

Durante el delirium tremens el paciente presenta índices cardíacos anormales y alcalosis respiratoria que conduce a una disminución del flujo sanguíneo cerebral. (7) Además de la hipertermia, el paciente también puede presentar hipoglucemia, hipocaliemia, hipomagnesemia e hipofosfatemia. Una combinación de estas anormalidades son las responsables de las arritmias malignas a menudo implicadas como la causa de muerte en los pacientes con delirium tremens. El reemplazo adecuado de líquidos, y la reposición de electrolitos han contribuido a reducir la mortalidad. (7,9, 10)

La hipovolemia es común, secundaria a las pérdidas insensibles a través de los vómitos, diaforesis, hiperventilación y aumento de la tasa metabólica. La hipoglucemia es común como resultado de la inhibición de la gluconeogénesis y podría contribuir a la confusión en el delirium tremens. Casi todos los pacientes en la etapa de supresión, en particular los de delirium tremens, deberán ser tratados con soluciones glucosadas, así como su cofactor en el metabolismo, la tiamina. La hipopotasemia es consecuencia de un aumento en los niveles

de aldosterona en respuesta a la hipovolemia, pérdidas extrarrenales, así como los cambios en la distribución intracelular de potasio a través de los efectos de la membrana. La hipomagnesemia con hipocaliemia deben corregirse debido a que esta combinación puede dar lugar a arritmias ventriculares malignas y muerte súbita cardíaca. La hipofosfatemia suele ser un resultado de la desnutrición que normalmente presentan los pacientes alcohólicos y pueden contribuir al colapso cardiovascular, desgaste muscular y rabdomiólisis. (7,9, 10)

Sin tratamiento, los síntomas de abstinencia de alcohol inician 72 horas después del último consumo de alcohol, pero los medicamentos pueden reducir los síntomas en cuestión de horas. En los pacientes con delirium tremens, el tratamiento requiere altas dosis de benzodiazepinas (por ejemplo, de 5 a 10 mg de diazepam por vía intravenosa, repetida en dos a cuatro horas si se presentan convulsiones). A menos que el delirio está presente, el tratamiento es generalmente necesario por no más de siete días después del último consumo de alcohol, aunque algunos pacientes refieren problemas de sueño, por varias semanas más. Los síntomas prolongados pueden precipitar una recaída. (3)

El delirio de abstinencia alcohólica (AWD, por sus siglas en inglés), comúnmente conocido como delirium tremens (DT) se considera la manifestación más grave del síndrome de abstinencia alcohólica.

Los actuales criterios de diagnóstico para AWD incluyen alteración de la conciencia, el cambio en la cognición o alteraciones de percepción en desarrollo en un corto período, y la aparición de los síntomas durante o poco después de la retirada de la ingesta de alcohol. (6)

Los criterios DSM IV son: la abstinencia se presenta cuando se interrumpe o se disminuye el consumo de alcohol (criterio A); dos o más de los siguientes síntomas desarrollados horas o días después de cumplirse el criterio A: hiperactividad autonómica, temblor distal de las manos, insomnio, náuseas o vómitos, alucinaciones visuales, táctiles o auditivas transitorias o ilusiones, agitación psicomotora, ansiedad, crisis convulsivas (criterio B); los síntomas del criterio B provocan un malestar clínicamente significativo o un deterioro de la actividad social laboral o de otras áreas importantes; no se explican por otra enfermedad médica o un trastorno mental (criterio D).

TABLE 2
Symptoms of Alcohol Withdrawal Syndrome

<i>Symptoms</i>	<i>Time of appearance after cessation of alcohol use</i>
Minor withdrawal symptoms: insomnia, tremulousness, mild anxiety, gastrointestinal upset, headache, diaphoresis, palpitations, anorexia	6 to 12 hours
Alcoholic hallucinosis: visual, auditory, or tactile hallucinations	12 to 24 hours*
Withdrawal seizures: generalized tonic-clonic seizures	24 to 48 hours†
Alcohol withdrawal delirium (delirium tremens): hallucinations (predominately visual), disorientation, tachycardia, hypertension, low-grade fever, agitation, diaphoresis	48 to 72 hours‡

*—Symptoms generally resolve within 48 hours.

†—Symptoms reported as early as two hours after cessation.

‡—Symptoms peak at five days.

Bayard, McIntyre, R. Hill, et al. **Alcohol Withdrawal Syndrome.**
Am Fam Physician 2004; 69: 1443-50.

Aquellos pacientes con supresión etílica y edad mayor a 40 años con alguna enfermedad concomitante (Insuficiencia cardíaca, angina de pecho, infarto al miocardio), inestabilidad hemodinámica, insuficiencia respiratoria, hipoxemia o hipercapnia, sepsis, pancreatitis, hemorragia de tubo digestivo alto, falla renal o la necesidad de benzodiazepinas por vía IV está indicado su referencia a una unidad de cuidados intensivos. (15)

DIAGNÓSTICO

Una escala confiable debe ayudar al diagnóstico de supresión etílica; identificar cuando un tratamiento este indicado, alertar a todo el personal medico que el paciente este desarrollando sintomas graves que requieren de un manejo más intensivo y revelar cuando se debe descontinuar el tratamiento. (11, 12) Para este motivo se han realizado varias escalas entre las que se encuentra la del Instituto Clínico de Evaluación de la Supresión Etílica (CIWA, en sus siglas en inglés), la escala de Cushman y escala de síndrome de abstinencia etílica (AWS, de sus siglas en inglés). (11, 16)

Para los pacientes ingresados en servicios de Medicina Interna que experimentan abstinencia alcohólica, el tratamiento basado según la sintomatología que presentan se asocia con un menor riesgo de delirium tremens en comparación con la atención habitual. Esta reducción en el riesgo se observó sobre todo en pacientes que no tenían ningún episodio previo documentado de delirium tremens. (13)

En múltiples ensayos clínicos aleatorizados y controlados el tratamiento basado en los síntomas en comparación con la dosis prevista, llevó a un tratamiento corto con benzodiazepinas y se utilizaron menos. (3,4) Las prácticas de manejo pueden ser optimizadas si se identifica a los pacientes con alto riesgo de complicaciones. (8) El instrumento más utilizado para facilitar el tratamiento basado en la sintomatología de la abstinencia alcohólica es la escala desarrollada por el Instituto Clínico de Evaluación de la Supresión de alcohol (CIWA-A: 30 signos y síntomas) y una versión abreviada, CIWA-A revisada (CIWA-Ar: 10 signos y síntomas). Esta escala es reproducible y válida cuando se utiliza en centros de desintoxicación y en pacientes con enfermedades sin complicaciones. Para utilizar adecuadamente la CIWA-Ar, los pacientes deben tener un historial de uso reciente de alcohol y deben ser capaces de comunicarse. (4) Las categorías en esta escala son sudoración, ansiedad, temblores, alteraciones auditivas o visuales, agitación, náuseas y vómitos, alteraciones del tacto, dolor de cabeza, y la orientación. Los puntajes totales de síntomas de más de 15 en esta escala o un historial de convulsiones por abstinencia indica que los medicamentos se debe iniciar en la presentación. (3)

Aunque el tratamiento basado en la escala de CIWA se ha convertido en el estándar para el tratamiento de la abstinencia de alcohol en los hospitales, existen menos datos acerca de la validez de esta estrategia en la Unidad de Cuidados Intensivos. Esto se complica por el hecho de que existen pocos datos que comparan a CIWA- Ar con otras puntuaciones. (4,5) Los pacientes con síntomas leves de supresión etílica (puntuación CIWA-Ar de menos de 8 a 10) se pueden tratar de forma ambulatoria y no requieren medicamentos. (5, 11) Los pacientes con síntomas moderados (puntuación CIWA-Ar, de 8 a 15) pueden requerir medicamentos para aliviar los síntomas de abstinencia y pueden ser monitoreados en forma ambulatoria. Los pacientes con una puntuación CIWA-Ar de 15 o más o un historial de crisis de abstinencia alcohólica, ideación suicida, o de otras comorbilidades no son elegibles para tratamiento ambulatorio. Los pacientes también pueden requerir tratamiento hospitalario ante la aparición de convulsiones, delirio o empeoramiento de los síntomas. (5)

A pesar de una correlación positiva entre la severidad de abstinencia de alcohol y aumento de la actividad autonómica, todos los pacientes que experimentan abstinencia alcohólica severa no tienen los signos vitales elevados.

A pesar de un estudio que encontró una baja correlación estadística entre los signos vitales y el síndrome de abstinencia de alcohol; los cambios en la presión arterial, el pulso y la temperatura se consideró lo suficientemente importante como para ser incluido en el DSM-IV como criterios diagnósticos. En los últimos 30 años, una serie de escalas de calificación se han desarrollado para medir la gravedad de abstinencia de alcohol de forma sistemática y objetiva. Con el uso de un análisis conjunto de signos y síntomas, la severidad total de Evaluación y Selección de las escalas de gravedad de evaluación se convirtió en la base de los 18 ítems del Instituto Clínico de Evaluación de Retiro de alcohol, que fue revisado y acortado en el actual CIWA de 10 puntos- escala de Ar, que excluye las anomalías de signos vitales. La escala CIWA Ar-sigue siendo la más utilizada y estudiada para la severidad de la abstinencia alcohólica. (14)

La puntuación de Cushman ha sido validada para evaluar la severidad del síndrome de abstinencia etílica, que toma en cuenta las siguientes variables clínicas: pulso, presión arterial sistólica, frecuencia respiratoria, temblores, sudoración, agitación y trastornos sensoriales. El síndrome de abstinencia se considera grave para una puntuación de Cushman mayor o igual a 8 y complicado para una puntuación de Cushman mayor o igual a

12 y / o la presencia de alucinaciones criticado. Una puntuación mayor o igual a 15 corresponde con el diagnóstico de delirium tremens. (8).

Otra alternativa para evaluar la severidad de la abstinencia etílica es con la escala de Síntomas de la Abstinencia Etílica (AWS). Una puntuación de 4 indica síntomas leves, mientras una de 5 a 7 una moderada y de mayor a 8 severa.

TRATAMIENTO

Dos revisiones importantes de la farmacoterapia para la abstinencia de alcohol llegan a la conclusión de que las benzodiazepinas son el tratamiento de elección sobre la base de varios resultados, incluyendo la severidad del síndrome de abstinencia de alcohol, la aparición de delirio y convulsiones, los efectos adversos de la medicación, y la finalización de la retirada, así como la posterior entrada en la rehabilitación. (3)

La elección entre las benzodiazepinas pueden guiarse por las siguientes consideraciones: 1: los agentes de acción rápida controlan eficazmente la agitación que presentan los pacientes; 2: los agentes de acción prolongada (por ejemplo, diazepam) ofrecen una disminución en la sintomatología menos abrupta, 3: agentes con una menor duración de acción (por ejemplo, lorazepam) pueden tener un menor riesgo cuando existe la preocupación acerca de una sedación prolongada, como en pacientes con enfermedad hepática o enfermedad concomitante grave y 4: el costo de las benzodiazepinas. (6)

Una dosis de 40 mg de diazepam en una hora, ha sido sugerida como criterio de definición para la abstinencia del alcohol-resistente a benzodiazepinas. Algunos pacientes pueden requerir dosis de benzodiazepinas que excedan 2600 mg de diazepam por vía intravenosa en las primeras 24 horas. Aunque todavía es un tema de debate, el mecanismo de esta resistencia de alto nivel se debe probablemente a una baja regulación severa del número y la función del centro de receptores GABA-A. Los pacientes con delirium tremens resistente a benzodiazepinas tienen una alta probabilidad de requerir intubación con una estancia mas prolongada en UCI y con mayor riesgo de infecciones nosocomiales. La administración de un tratamiento escalado de dosis de las benzodiazepinas de hasta 150 mg de diazepam en una dosis individual y la adición posterior de fenobarbital ha sido efectivo en esta población con una media dosis máxima individual de diazepam superior a 80 mg. Además, fenobarbital a dosis de hasta 260 mg, se utiliza para controlar los síntomas en el 58% de los pacientes. En general, esta estrategia reduce significativamente la necesidad de intubación de 47% a 22%. (4)

La dosis máxima de benzodiazepinas requeridos para lograr la sedación es dependiente del paciente y probablemente determinada por el grado de desregulación de los receptores. (4,6,9)

Tratamiento adyuvante

Las fenotiazinas y el haloperidol reducen los signos y síntomas de abstinencia, pero son mucho menos eficaces que las benzodiazepinas en la prevención del delirio y convulsiones. (3)

Los antagonistas beta-adrenérgicos y la clonidina reducen las manifestaciones autonómicas de la supresión, pero no tienen actividad anticonvulsivante conocido.

Los síntomas de supresión o delirio que pueden ser enmascarados por el propranolol. Los agonistas de acción central alfa-adrenérgicos como la clonidina, mejoran los síntomas en pacientes con abstinencia leve a moderada, pero probablemente no reducen el delirio o convulsiones. Se pueden usar en conjunto con las benzodiazepinas en los pacientes con enfermedades coexistentes, como enfermedad de las arterias coronarias. (3)

No hay evidencia de que el tratamiento con magnesio beneficia específicamente el delirio de la abstinencia de alcohol. Sin embargo, la deficiencia de magnesio es común en pacientes con síndrome de supresión etílica. El magnesio se proporciona para los hipomagnesemia demostrada, y es también segura y razonable para incluir en los líquidos intravenosos para la reposición de volumen dado que siempre la función renal sea normal y se monitoricen los niveles de azoados (grado de recomendación C). La administración parenteral de tiamina (100 mg al día durante al menos 3 días, vía intravenosa o intramuscular) se recomienda para prevenir o tratar el síndrome de Wernicke-Korsakoff (grado de recomendación C).

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En nuestro medio es frecuente el alcoholismo y un gran número de pacientes ingresan a nuestros hospitales con el diagnóstico de supresión etílica. Debido a las diferentes complicaciones y a la alta mortalidad que conlleva este padecimiento es necesario estadificarlos desde su ingreso al servicio. Tenemos dos clasificaciones, las cuales nos permiten clasificar a los pacientes y de esta forma iniciar tratamiento más oportunamente. El utilizar las escalas de Cushman y de AWS en el paciente con abstinencia etílica ayuda a estadificar a los pacientes con supresión etílica y así optimizar el tratamiento en los pacientes con supresión etílica. La escala de Cushman tiene en sus reactivos variables objetivas, por lo cual es más fácil de aplicar, sin embargo la escala de AWS está basada en la escala de CIWA- Ar.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Las escalas de Cushman o de AWS pueden evaluar la supresión ética severa definida a través de una calificación elevada de CIWA-Ar ?

JUSTIFICACIÓN

En nuestro país no existe estadística acerca del síndrome de supresión ética, siendo una patología muy frecuente. No hay un estudio que compare las dos escalas para evaluar la severidad de la supresión ética. Por lo cual este estudio se realizara en los hospitales de la Secretaría de Salud del Distrito Federal.

Este estudio nos permitirá conocer si las escalas de Cushman y de AWS son útiles para identificar la severidad de la supresión ética definida a través de una calificación elevada de CIWA-Ar. Esto resulta conveniente, ya que las escalas de Cushman y AWS son más fáciles de aplicar en el servicio de Medicina Interna.

HIPÓTESIS

Hipótesis Nula: La capacidad diagnóstica de Escalas alternativas, como Cushman y AWS, **NO es similar** a la escala de CIWA- Ar para evaluar la severidad de la supresión etílica.

Hipótesis Alterna: La capacidad diagnóstica de Escalas alternativas, como Cushman y AWS, es **similar** a la escala de CIWA- Ar para evaluar la severidad de la supresión etílica.

OBJETIVOS

General:

Determinar la capacidad diagnóstica de escalas alternativas en la evaluación de severidad de la supresión ética, reflejada como calificación elevada de CIWA- Ar.

Específicos:

- Obtener la calificación de severidad de supresión ética al aplicar las escalas alternativas consideradas: Cushman y AWS.
- Obtener la calificación de severidad de supresión ética al aplicar la escala CIWAar (estándar de oro).
- Estimar la capacidad diagnóstica de escalas alternativas respecto a la severidad de la supresión ética, expresada mediante puntuación elevada de CIWA- Ar.

MATERIAL Y MÉTODOS

DISEÑO

Estudio transversal analítico, observacional, comparativo.

CRITERIOS DE SELECCIÓN

Criterios de Inclusión

Pacientes hospitalizados en el servicio de Medicina Interna con el diagnóstico de supresión etílica de 18 a 70 años

Criterios de Exclusión

Intoxicación o Dependencia por alguna otra droga.
Síndrome de abstinencia por alguna otra droga diferente al alcohol.
Sangrado de tubo digestivo alto .
Traumatismo craneoencefálico.

Criterios de Eliminación

Pacientes que quieran retirarse del estudio.
Pacientes sin datos suficientes para su análisis adecuado.

TAMAÑO DE LA MUESTRA

Fórmula para cálculo de tamaño de muestra en estudios transversales

$$n = \frac{(Z_{\alpha/2})^2 \cdot p(1-p)}{d^2}$$

donde:

n = cálculo del tamaño de muestra.

Z/2 = valor Z del error alfa con una confianza de 95%, asignando a alfa = 0.05

p = prevalencia poblacional esperada para el evento en estudio (de acuerdo a reportes previos).

d = diferencia entre el valor de prevalencia poblacional esperada y el error aceptable.

Aplicación de la fórmula con datos propios

La prevalencia de pacientes con supresión ética severa detectados mediante la escala de CIWA es de 61%. La diferencia entre el valor esperado de prevalencia y el error aceptable = 13%

$$n = \frac{(1.96)^2 \cdot (0.61 \cdot (1-0.61))}{(0.13)^2} = \frac{0.7203}{0.0179} = 40.24$$

ASPECTOS METODOLÓGICOS

Pacientes que ingresan a los Hospitales de la Secretaría de Salud del Distrito Federal (Hospital General Balbuena, Hospital General de Ticomán y Hospital General de Xoco, SSDF), mayores de 18 años, con diagnóstico de supresión ética. Una vez firmado el consentimiento para participar en el estudio, se obtuvo la calificación para las distintas escalas de severidad de supresión ética: Cushman, AWS y CIWAar. Posteriormente se analizó la capacidad diagnóstica de escalas alternativas (Cushman y AWS) respecto a la severidad de la supresión ética, expresada mediante la escala de CIWA- Ar.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

En la estadística descriptiva, las características poblacionales se expresaron mediante frecuencias relativas. Para la inferencia estadística se evaluó la sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y negativo, así como razón de verosimilitud de cada escala alternativa para discriminar la calificación de severidad de la escala de CIWA-Ar. Se realizó la prueba de concordancia (Índice de Kappa) entre las escalas. Finalmente, se realizó un análisis de curva de ROC para comparar la capacidad diagnóstica de ambas escalas alternativas.

RESULTADOS

Se aplicó las escalas de CIWAar, Cushman y AWS para evaluar severidad de supresión etílica a 40 pacientes ingresados de Julio del 2010 a Febrero del 2012 en los Hospitales de la Secretaria de Salud del Distrito Federal. La aplicación de las distintas escalas se realizó al momento del ingreso hospitalario. Las características de la población estudiada se muestra en el cuadro 1. La edad promedio de la población fue de 42 años (rango 22 - 66 años), siendo la mayoría de sexo masculino (97.5%). Otras variables demográficas también se muestran en el cuadro 1.

	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Edad	22	66	42.38	10.182
FC	67	132	97.75	15.380
TAS	100	180	130.80	16.322
Temp	36.0	38.0	36.600	0.6118
Bilirrubina Total	0.78	6.60	2.6265	1.59925
INR	0.90	1.80	1.2685	0.24184
Albúmina	1.20	4.50	3.1811	0.87934

PRUEBAS DIAGNÓSTICAS. Inicialmente se determinó la capacidad de ambas escalas alternativas (Cushman y AWS) para identificar cuadros de supresión etílica con calificaciones de CIWAar leve, moderada o severa. Los cuadros de 2x2 se encuentran en la sección de Anexo1.

Diagnóstico de CIWAar leve

La sensibilidad (S) de la prueba de Cushman para el diagnóstico de supresión etílica con puntuación de CIWAar leve es de 85% (IC95%: 59 a 100%) y su especificidad (E) es de 69% (IC95%: 54% a 83%), su valor predictivo positivo (VPP) es de 37% (IC95%: 13% a 61%), mientras que su valor predictivo negativo (VPN) es de 95% (IC de 95% de 87% a 100%). Se obtuvo una razón de verosimilitud positiva (RVP) de 2.82 (IC95%: 1.16 a 2.7) y razón de verosimilitud negativa (RVN) de 0.20 (IC95%: 0.18 a 0.42%). Por otro lado, la capacidad diagnóstica de la prueba AWS se caracterizó por una S: 85% (IC95%: 42 a 99%), E: 100% (IC95%: 100%), VPP: 100% (IC95%: 100%) y VPN: 97% (IC de 82% a 100%). El cálculo de las razones de verosimilitud presenta inconvenientes, ya que alguna de las cuatro casillas contiene cero, con resultado de la probabilidad infinito.

Diagnóstico de CIWAar moderado

En los casos de supresión etílica con puntuación de CIWAar moderada, la prueba de Cushman mostró S:25% (IC95%: 5% a 55%), E: 43% (IC95%: 26% a 60%), VPP: 10% (IC95%: 3% a 23%), VPN 70% (IC95%: 49% a 90%). La RVP: -0.44 (IC95%: -0.86 a -0.50) y RVN: 1.71 (IC95%: -0.22 a 2.48%). Al analizar la prueba de AWS se obtuvo una S:37% (IC95%: 3% a 71%) para supresión etílica con puntuación de CIWAar moderada; E:93% (IC95%: 85% a 100%), VPP:60% (IC95%: 17% a 100%) y VPN: 85% (IC95% : 74% a 97%). La RVP: 6 (IC95%: 3.02 a 4.76) y la RVN: -1.6 (IC95%: -1.4- 1.7).

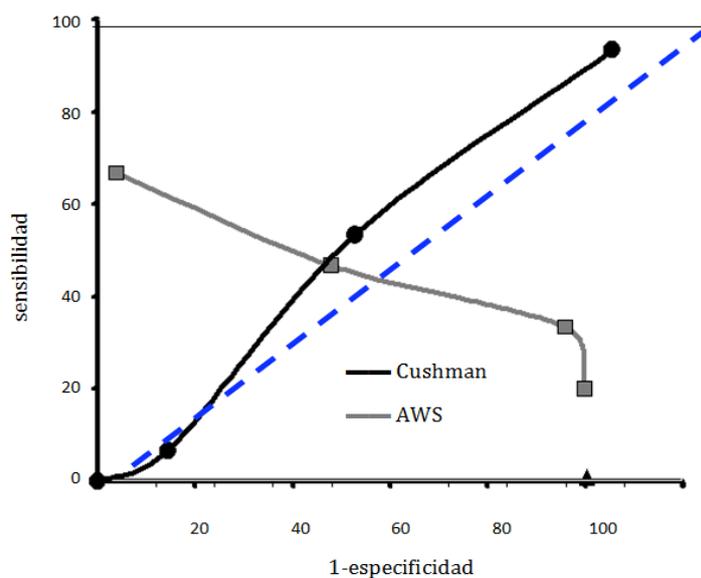
Diagnóstico de CIWAar severo

Finalmente se estimó la capacidad diagnóstica para identificar supresión etílica con puntuación de CIWAar severa. En el caso de la escala Cushman, la S:12% (IC95%: 0% a 24%), E:93% (IC95%: 80% a 100%), VPP: 75% (IC95%: 32% a 100%) y VPN: 38% (IC95%: 22% a 54%). Se obtuvo una RVP: 1.8 (IC95%: 0.66 a 1.7) y una RVN: 0.94 (IC95%: -1 a 1.9%). Por otro lado, la prueba de AWS mostró S: 96% (IC95%: 88.3% - 103%), E: 66.7% (IC95%: 42.8% - 90.5%), VPP: 82.75% (IC95%: 68.9% - 96.4%) y VPN: 90.90% (IC95%: 73.9% - 107%). Se obtuvo una RVP: 2.88 (IC95%: 1.27 a 2.66) y RVN: 0.06 (IC95%: -2.0 a 0.73).

		S	E	VPP	VPN	RVP	RVN
LEVE	CUSHMAN	85% IC95%: 59%- 100%	69% IC95%: 54%- 83%	37% IC 95%: 13%- 61%	95% IC 95%: 87%- 100%	2.82 IC 95%: 1.16- 2.7	0.20 IC 95%: 0.18- 0.42
	AWS	85% IC 95%: 59%- 100%	100% IC95%: 100%	100% IC 95%: 100%	97% IC 95%: 91%- 100%	----	0.14 IC95%: -2.5- 0.7
MODERADO	CUSHMAN	25% IC95%: 5% - 55%	43% IC95%: 26%-60%	10% IC 95%: 3%- 23%	70% IC 95%: 49%- 90%	.44 IC95%:- 0.86- 0.50	1.71 IC95% .22-2.48
	AWS	37% IC95%: 3%- 71%	93% IC95%: 85%- 100%	60% IC95%: 17%- 100%	85% IC95%: 74%- 97%	6 IC95%: 3.02-4.76	-1.6 IC95%: - 1.4- 1.7
SEVERO	CUSHMAN	12% IC95%: 0%- 24%	93% IC95%: 80%- 100%	75% IC 95%: 32%- 100%	38% IC 95%: 22%- 54%	1.8 IC 95%: 0.66- 1.7	0.94 IC95%: - 1 - 1.9%
	AWS	96% IC95%: 88.3%- 100%	66.7% IC95%: 42.8%- 90.5%	82.75% IC95%: 68.9%- 96.4%	90.9% IC95%: 73.9%- 100%	2.88 IC95%: 1.27- 2.66	0.06 IC95%: - 2.0- 0.73

Tabla 1. Sensibilidad, Especificidad, VPP, VPN, RVP y RVN de las pruebas Cushman y AWS para diagnosticar supresión ética leve, moderada y severa.

ANÁLISIS DE PRUEBAS DIAGNÓSTICAS (CURVAS ROC). En base a los diferentes puntos de corte (leve, moderado y severo) de las pruebas de Cushman y AWS para discriminar supresión ética con calificación de CIWAar elevada se configuró un análisis de curva ROC (gráfica 3).



Gráfica 3. Análisis de Pruebas Diagnósticas (Curva ROC). Se muestra la capacidad diagnóstica de prueba de Cushman (línea negra) vs AWS (línea gris) para evaluar supresión ética con calificación de CIWAar elevada.

Ambas pruebas diagnósticas se compararon mediante su área bajo la curva, para identificar calificación de CIWAar elevada. A los puntos de corte considerados, la prueba de Cushman presentó $AUC=0.8827 \pm 0.1355$, mientras que la prueba AWS mostró $AUC= 0.0112 \pm 0.0227$. La diferencia de AUCs fue de 0.87 ± 0.13 , con $p<0.000001$.

ANÁLISIS DE CONCORDANCIA. Se realizó un análisis de concordancia obteniendo un índice de kappa 0.64 entre las pruebas de AWS y CIWA-ar en la evaluación de la severidad del síndrome de abstinencia etílica. Por otro lado, se determinó un índice de kappa de 0.05 entre las pruebas de Cushman y CIWA- Ar en la misma evaluación.

DISCUSIÓN

La población estudiada se encuentra en edad económicamente activa, principalmente hombres, con historia de alcoholismo, daño hepático crónico y desnutrición. La mayoría de pacientes presentó supresión etílica severa, de acuerdo a la puntuación elevada CIWA- Ar, por lo que se justifica su hospitalización. Sin embargo, también puede ser una limitación del estudio, ya que representa una fuente potencial de sesgo de selección, al originar desequilibrio en el número de pacientes con supresión etílica leve y moderada.

De acuerdo al análisis de pruebas diagnósticas, se encontró un fenómeno muy interesante. Cuando se considera ambas escalas en sus puntos de corte más bajos, la prueba de Cushman es altamente sensible y la prueba de AWS es muy específica para discriminar calificaciones de CIWAar severo. Sin embargo, a puntos de corte de elevados, la prueba de Cushman es altamente específica y la prueba de AWS es altamente sensible. Inicialmente, esto sugeriría que la prueba AWS a un punto de corte elevado presenta mejor desempeño diagnóstico.

Con el complemento de las áreas bajo la curva, se evidencia su amplia diferencia como pruebas diagnósticas para identificar supresión etílica con CIWAar elevado, pero al mismo tiempo resalta su utilidad potencial dentro de la construcción de un árbol de decisiones diagnósticas, donde se puede aplicar inicialmente la prueba de Cushman, y si resulta negativa (puntaje no severo) entonces se descartaría razonablemente una supresión etílica con CIWAar elevado, pero si la prueba es positiva (Cushman severo), entonces se aplicaría prueba ASW para evaluar la sensibilidad a puntos elevados, con lo cual se identificaría de forma más precisa una supresión etílica severa, de acuerdo a un CIWAar elevado. Sin embargo, utilizar ambas pruebas para identificar la severidad de la supresión etílica del paciente, limita su aplicación en un servicio de Medicina Interna.

Este resultado obliga a aceptar nuestra hipótesis nula. No obstante su diferencia como pruebas diagnósticas, ambas pruebas alternativas muestran adecuada concordancia entre ellas mismas para identificar supresión etílica con CIWAar elevado, de acuerdo al índice de kappa mayor a 0.6. Sin embargo, era de esperar que exista menor concordancia con la escala validada de CIWA- Ar a un mismo punto de corte (índice de Kappa menor a 0.05), reflejando su distinta sensibilidad.

Los resultados de este estudio concuerdan con aquellos de Williams D, y Tilman (12, 17) sugiriendo su utilidad potencial de escalas alternativas para evaluar la severidad del síndrome de supresión etílica. Nuestros datos resaltan la discrepancia diagnóstica de distintas escalas en la evaluación de severidad de la supresión etílica. Aunque la calificación de CIWA-ar parece ser confiable, reproducible y se considera estándar de oro para severidad de la supresión etílica (17) no hay un estudio en donde se especifique la sensibilidad y la especificidad para el pronóstico clínico con dicha prueba. Esta limitante, aunado a las verosimilitudes intermedias obtenidas y la influencia potencial del desbalance numérico en el grupo con supresión etílica sugiere que los resultados obtenidos deben interpretarse cuidadosamente.

También se confirma que la evaluación clínica diaria es esencial para estimar el pronóstico y guiar el manejo, garantizando el desarrollo de estudios longitudinales con mayor control de las variables y grupos más equilibrados, en un futuro cercano.

CONCLUSIONES

De acuerdo al los resultados obtenidos se concluye que existe diferencia significativa en su capacidad como pruebas diagnósticas para identificar supresión ética con CIWAar elevada. Particularmente, la prueba AWS, a un punto de corte elevado, presenta mejor desempeño diagnóstico que la escala de Cushman, aunque las características particulares de sus curvas de capacidad diagnósticas sugiere su utilidad potencial en árboles de decisión; o también utilizar sus diferentes variables para diseñar una escala que sea útil en la evaluación de la severidad de la supresión ética.

REFERENCIAS

1. Leticia Rodríguez Pimentel, Amada Wilkins Gámiz, Rocío Olvera Santamaría. **Panorama epidemiológico de las intoxicaciones en México.** Med Int Mex 2005; 21:123-32
2. Jorge Luis López-Jiménez, **Patrón de consumo de alcohol en pacientes captados en salas de urgencias.** Salud Publica Mex 1998; 40: 487-493.
3. Thomas R. Kosten., and Patrick G. O'Connor. **Management of Drug and Alcohol Withdrawal.** N Engl J Med 2003; 348: 1786-95.
4. MaryClare Sarff, Jeffrey A. Gold. **Alcohol withdrawal syndromes in the intensive care unit.** Crit Care Med 2010; 38[Suppl.]: S494–S501
5. Janet ricks, and William H. Replogle, Nakia Joye Cook. **Management of Alcohol Withdrawal Syndrome.** Am Fam Physician. 2010; 82(4): 346- 347
6. Mayo-Smith; Lee H. Beecher, L. Fischer. **Management of Alcohol Withdrawal Delirium: An Evidence-Based Practice Guideline.** Arch Intern Med. 2004; 164: 1405-1412.
7. Henry Z. Pitzele, Vaishal M. Tolia. **Twenty per Hour: Altered Mental State Due to Ethanol Abuse and Withdrawal.** Emerg Med Clin N Am 28 (2010) 683–705.
8. D. Mennequier, M. Thomas, P. Arvers, et al. **Facteurs prédictifs d'un sevrage sévère ou compliqué chez les malades alcoolo-dépendants hospitalizes.** Gastroentérologie Clinique et Biologique (2008) 32, 792—797.
9. F. Mayo-Smith, H. Beecher, L. Fischer, A. Gorelick et al. **Management of Alcohol Withdrawal Delirium: An Evidence-Based Practice Guideline.** Arch Intern Med. 2004; 164: 1405-1412.
10. Bayard, Mcintyre, R. Hill, et al. **Alcohol Withdrawal Syndrome.** Am Fam Physician 2004; 69: 1443-50.
11. John T. Sullivan, Sykora, Schneiderman. **Assessment of Alcohol Withdrawal: the revised clinical institute withdrawal assessment for alcohol scale (CIWA-Ar).** British Journal of Addiction. 1989; 84, 1353-1357
12. Williams D, Lewis J, Mc Bride A. **A comparison of rating scales for the Alcohol Withdrawal Syndrome.** Alcohol and alcoholism. 2001; 36(2): 104-108
13. M. Jaeger, H. Lohr and Shane Pankratz. **Symptom- Triggered Therapy for Alcohol Withdrawal Syndrome in Medical Inpatients.** Mayo Clin Proc. 2001; 76: 695-701.
14. Bostwick, and Lapid. **False Positives on the Clinical Institute Withdrawal Assessment for Alcohol Revised: Is This Scale Appropriate for Use in the Medically Ill?** Psychosomatics. 2004; 45: 256- 261.
15. Chabria S. **Inpatient management of alcohol withdrawal: a practical approach.** SIGNA VITAE 2008; 3(1): 24 – 29.
16. Wetterling T, Kanitz R, Besters B, et al. **A new rating scale for the assessment of the alcohol- withdrawal syndrome (AWS scale).** Alcohol & Alcoholism 1997; 32 (6): 753-760.
17. Mayo- Smith M. **Pharmacological Management of Alcohol Withdrawal: A Meta-analysis and evidence based practice guideline.** JAMA 1997; 278(2): 144- 15

ANEXOS

Anexo 1. Cuadros de contingencia pruebas diagnósticas.

Tabla de contingencia CIWA- Ar Leve * Cushman Leve

			CIWA- Ar Leve		Total
			si	no	
Cushman Leve	si	Recuento	6	10	16
		% dentro de CIWA- Ar Leve	85.7%		
	no	Recuento	1	23	24
		% dentro de CIWA- Ar Leve		69.7%	
Total		Recuento	7	33	40

Tabla de contingencia CIWA- Ar Leve * AWS leve

			CIWA- Ar leve		Total
			si	no	
AWS Leve	si	Recuento	6	0	6
		% dentro de CIWA- Ar Leve	85.7%		
	no	Recuento	1	33	34
		% dentro de CIWA- Ar Leve		100.0%	
Total		Recuento	7	33	40

Tabla de contingencia CIWA- Ar moderado * Cushman moderado

			CIWA- Ar moderado		Total
			si	no	
Cushman moderado	si	Recuento	2	18	20
		% dentro de CIWA- Ar moderado	25.0%		
	no	Recuento	6	14	20
		% dentro de CIWA- Ar moderado		43.8%	
Total		Recuento	8	32	40

Tabla de contingencia CIWA- Ar Moderado * AWS Moderado

			CIWA- Ar Moderado		Total
			si	no	
AWS Moderado	si	Recuento	3	2	5
		% dentro de CIWA- Ar moderado	37.5%		
	no	Recuento	5	30	35
		% dentro de CIWA- Ar moderado		93.8%	
Total		Recuento	8	32	40

Tabla de contingencia CIWA – Ar Severo * Cushman Severo

			CIWA- Ar Severo		Total
			si	no	
Cushman Severo	si	Recuento	3	1	4
		% dentro de CIWA- Ar Severo	12.0%		
	no	Recuento	22	14	36
		% dentro de CIWA- Ar Severo		93.3%	
Total		Recuento	25	15	40

Tabla de contingencia CIWA- Ar Severo * AWS Severo

			CIWA- Ar Severo		Total
			si	no	
AWS Severo	si	Recuento	24	5	29
		% dentro de CIWA- Ar Severo	96.0%		
	no	Recuento	1	10	11
		% dentro de CIWA- Ar Severo		66.7%	
Total		Recuento	25	15	40

Anexo 2. Cuadros para análisis de concordancia

	CIWA - Ar			
AWS	LEVE	MODERADO	SEVERO	
LEVE	6	0	0	6
MODERADO	1	3	1	5
SEVERO	0	5	24	29
	7	8	25	40

P0 0,825

Pe 0,504375

K= 0,646910467

	CIWA - Ar			
CUSHMAN	LEVE	MODERADO	SEVERO	
LEVE	6	6	4	16
MODERADO	0	2	18	20
SEVERO	1	0	3	4
	7	8	25	40

P0 0,275

Pe 0,2325

K= 0,055374593

Anexo 3. Cronograma de Actividades

ACTIVIDADES	2009	2010	2011	2012
Aplicación de las escalas de evaluación	X	X		
Calificación de severidad de las escalas		X		
Análisis de resultados			X	X
Preparación del trabajo para tesis / publicación				X

Anexo 4. Consentimiento de informado

Carta de consentimiento de informado

A quién corresponda.

Yo _____ acepto libre y voluntariamente participar en el estudio: **“Capacidad Diagnóstica de las Escalas Cushman y AWS para Supresión Etilica con Calificación de CIWA elevada”**, que se realiza en esta institución y cuyos objetivos consisten en determinar el desempeño diagnóstico de diferentes escalas que evalúan la severidad del síndrome de supresión por alcohol.

Estoy consciente de que los procedimientos, pruebas y tratamientos para lograr los objetivos mencionados consisten en la aplicación de tres escalas pronósticas distintas y que ningún procedimiento causará riesgo alguno a mi persona.

Entiendo que del presente estudio se derivarán los siguientes beneficios: determinar la utilidad diagnóstica de las diferentes escalas en la evaluación clínica de la severidad de supresión etílica.

Es de mi conocimiento que seré libre de retirarme de la presente investigación en el momento que yo así lo desee. También que puedo solicitar información adicional acerca de los riesgos y beneficios de mi participación en este estudio.

Así mismo, cualquier trastorno temporalmente relacionado con esta investigación podré consultarlo con el Médico Tratante en turno, ó con los Médicos Investigadores responsable. En caso de que decidiera retirarme, la atención que como paciente recibo en esta institución no se verá afectada.

Nombre.		Firma.
(En caso necesario, datos del padre, tutor o representante legal)		
Domicilio.	Teléfono	
Nombre y firma del testigo.		Firma.
Domicilio.	Teléfono	