



**Universidad**  
Zaragoza

## Trabajo Fin de Grado

Valoración de los criterios de calidad en la atención  
a las intoxicaciones etílicas agudas en el Servicio  
de Urgencias del Hospital Clínico Universitario  
Lozano Blesa

*Assessment of quality criteria in the care of acute  
ethanol intoxication in the Emergency Department of  
the Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa*

Autor

**ALVARO LAFUENTE LAHOZ**

Directora

Ana Ferrer Dufol

## **RESUMEN**

La intoxicación etílica aguda (IEA) es la intoxicación mas frecuente de nuestro medio, es por ello que la atención del intoxicado en el Servicio de Urgencias (SU) se debe realizar correctamente. Para ello se han evaluado ocho indicadores de calidad, se han analizado otros puntos sobre el diagnostico y tratamiento de los intoxicados a partir de los datos recogidos.

Se obtuvieron de la base de datos del Servicio de Toxicología Clínica del Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa una copia anonimizada de las IEA que se atendieron durante el año 2019. Se obtuvieron 262 casos, mediante criterios de inclusión, en los que no se encontró presencia de otros tóxicos o que pertenecían a otro hospital. Finalmente para reducir el tamaño de la muestra de forma aleatorizada se extrajeron 131 casos.

Se formularon 8 indicadores de calidad. Dos de dos de ellos se han obtenido del informe CALITOX, el resto se han formulado según las normas propuestas en el mismo informe. Para su evaluación se extrajeron los datos sobre la sintomatología, complicaciones, pruebas diagnósticas y análisis toxicológicos, exploraciones y tratamientos administrados en un documento Excel.

Comprobamos que los indicadores de calidad que no se cumplen son: Se realiza gasometría si se presenta pérdida de consciencia. Ante pérdida de consciencia se debe descartar hipoglucemia mediante determinación de la misma. El diagnostico de intoxicación etílica debería tener confirmación por análisis toxicológico de la sustancia, para poder determinar como diagnostico la misma. Uso de escalas para evaluar el nivel de consciencia (Glasgow, otras...). La administración de antídotos y de medidas de descontaminación no están indicadas.

Por otra parte los indicadores de calidad que se cumplen son: Ante caída/TCE y pérdida de consciencia se debe realizar TAC para descartar lesiones cerebrales. Se ha cumplimentado el conjunto mínimo de datos del paciente intoxicado en el informe asistencial del Servicio de Urgencias.

## **Palabras clave**

Intoxicación etílica aguda, etanol, indicador de calidad.

## **ABSTRACT**

Acute alcohol intoxication (AAI) is the most frequent intoxication in our environment, which is why the care in the Emergency Department (SU) must be carried out correctly. For this, eight quality indicators have been evaluated, other points on the diagnosis and treatment of the intoxicated have been analyzed from the collected data.

An anonymous copy of the AAI that was treated during the year 2019 was obtained from the database of the Clinical Toxicology Service of the Lozano Blesa University Hospital. 262 cases were obtained, using inclusion criteria, in which no presence of other toxic or belonging to another hospital. Finally, to reduce the sample size randomly, 131 cases were extracted.

8 quality indicators were formulated. Two of two of them have been obtained from the CALITOX<sup>1</sup> report, the rest have been formulated according to the standards proposed in the same report. For evaluation, data on symptoms, complications, diagnostic tests and toxicological analyzes, examinations and treatments administered were extracted in an Excel document.

We found that the quality indicators that are not met are: Gasometry is performed if loss of consciousness occurs. In the event of loss of consciousness, hypoglycaemia should be ruled out by determining it. The diagnosis of alcohol poisoning should have confirmation by toxicological analysis of the substance, in order to determine how to diagnose it. Scales to assess the level of consciousness are used (Glasgow, others ...). The administration of antidotes and decontamination measures are not indicated.

On the other hand, the quality indicators that are met are: Before a fall / TBI and loss of consciousness, a CT scan must be performed to rule out brain injuries. The minimum data set for the intoxicated patient has been completed in the emergency service report.

## **Key words**

Acute alcohol poisoning, ethanol, quality indicator.

## **ÍNDICE DE CONTENIDOS**

1. INTRODUCCIÓN.....	4
1.1 INDICADORES DE CALIDAD.....	4
1.2 INTOXICACIÓN ETILICA.....	6
2. OBJETIVOS.....	9
2.1 INDICADORES CALITOX.....	9
2.2 INDICADORES PROPIOS.....	10
2.3 OTROS PUNTOS.....	12
3. MATERIAL Y MÉTODOS.....	13
3.1 DEFINICIÓN DE CASO.....	13
3.2 RECOGIDA Y BASE DE DATOS.....	13
4. RESULTADOS.....	15
4.1 DESCRIPCIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN DE LOS CASOS.....	15
4.2 PRESENTACIÓN DE SINTOMAS EN NUESTRO GRUPO.....	16
4.3 EVALUACIÓN DE LOS INDICADORES DE CALIDAD.....	17
4.3.1 INDICADORES CALITOX.....	17
4.3.2 INDICADORES PROPIOS.....	20
4.3.3 OTROS PUNTOS QUE QUEREMOS EVALUAR.....	23
5. DISCUSIÓN.....	29
6. CONCLUSIONES.....	31
7. BIBLIOGRAFIA.....	32
8. APENDICE.....	33
8.1 TABLAS.....	33
8.2 ANEXOS.....	35

# **1. INTRODUCCIÓN**

## **1.1 INDICADORES DE CALIDAD**

La "calidad asistencial" según la OMS garantiza que todo paciente reciba el conjunto de servicios diagnósticos, terapéuticos y de cuidados mas adecuados para obtener el mejor resultado de su proceso, con el mínimo riesgo de iatrogenia y la máxima satisfacción del paciente.

En Toxicología clínica los indicadores de calidad asistencial son útiles en la atención del paciente intoxicado ya que pretenden mejorar la calidad asistencial, mediante la detección y corrección de las deficiencias observadas.

El informe CALITOX<sup>1</sup> fue creado en 2006 por el Grupo de Trabajo de la Sección de Toxicología Clínica de la Asociación Española de Toxicología (AET). Ha servido de base para la recogida de indicadores de calidad, para la creación y análisis de indicadores y finalmente propuesta de otros que podrán ser sometidos a estudio en un futuro.

Los indicadores de calidad miden aspectos importantes de la asistencia en los servicios de urgencias (SU). Abarcan los aspectos más importantes en el manejo y tratamiento de los pacientes, unificando y creando un lenguaje común para el estudio, control de la asistencia y comparación con otros centros hospitalarios. Son una importante herramienta a favor del clínico. Ayudan a objetivar de una manera fiable el manejo que se realiza en cada centro hospitalario y otorga unos estándares que deben ser entendidos como la meta a alcanzar.

Con los indicadores se obtiene un resultado entre 0 y 100. En algunos indicadores se deseará que la tendencia final sea 0 (ej: broncoaspiraciones o administración inadecuada de antídotos) y en otros que la tendencia sea 100 (ej: si TCE, realización de TAC).

Según CALITOX, los indicadores se dividen en dos grupos: en base al resultado obtenido y otros se centran, en el concepto que se quiere medir:

### ***"Indicadores que valoran el resultado"***

**- *Indicador Centinela:*** *Su frecuencia esperada es de 0, ya que mide la presencia de un evento grave, no deseado y evitable (realización de BM-test en pérdida de consciencia), la respuesta será de "si o no". ¿Si hay perdida de consciencia se hace BM-test?*

**-Indicador Índice:** Mide aspectos prácticos, donde se acepta un cierto grado de incumplimiento.

**Indicadores que valoran el concepto que se quiere medir (dos grupos)**

1. **Indicador de Demanda:** Tienen valor informativo para evaluar el uso de recursos asistenciales y su gestión, permite comparar los resultados con otros centros. Ofrece información epidemiológica básica.

**2. Indicador de Calidad de las Actividades:**

- **Indicador de Actividad:** Mide la cantidad de solicitudes de asistencia que se presentan en el Servicio de Urgencias con información que permita matizar la actividad (tiempo medio de demora en la atención a los intoxicados). Permite comparar los resultados con otros centros hospitalarios.

- **Indicador de Estructura o de Recursos:** Cuantifica los recursos asistenciales internos del Centro, como la disponibilidad de antídotos o de personal cualificado.

- **Indicador de Proceso:** Evalúa la calidad de un proceso asistencial. Miden el funcionamiento del Servicio de Urgencias (SU) desde un punto de vista organizativo y de la calidad de los procesos. Como ejemplo, la administración de sueros glucosados en pacientes sin hipoglucemia.

- **Indicador de Resultado:** Mide el resultado de las intervenciones sanitarias. Informan de la calidad y capacidad técnica y resolutive de los SU. Son indicadores administrativos, ya que se recurre a un registro burocrático para evaluarlos.

Se establecieron también **Dimensiones o Áreas de aplicación de un indicador.** Sirven para definir las características o atributos de la atención asistencial susceptibles de evaluar.

1. **Accesibilidad:** Que el acceso a la atención sea geográficamente accesible en el tiempo necesario.

2. **Continuidad:** Persistencia en el proceso de atención.

3. **Efectividad:** Grado de asistencia según los conocimientos actuales.

4. *Eficiencia: El grado de asistencia recibida tiene el efecto deseado con el mínimo esfuerzo y gasto.*

5. *Eficacia: Grado con que un Servicio tiene la posibilidad de cubrir la necesidad para la que se usa.*

6. *Adecuación: Prestación de los servicios necesarios según las necesidades.*

7. *Riesgo: Consecuencias negativas de la atención prestada.*

8. *Participación: Implicación del pacientes y sus familiares, en relación a la información y educación sobre el proceso.*

9. *Satisfacción: Valoración subjetiva del paciente por los servicios prestados.”*

## **1.2 INTOXICACIÓN ETÍLICA, PREVALENCIA Y CLÍNICA MAS FRECUENTE**

El consumo de alcohol etílico está ampliamente generalizado en la sociedad y ampliamente distribuido por todas las capas sociales. Entre la población española un 47% consume alcohol semanalmente y un 14% de forma diaria.

Es el responsable del 10% de la mortalidad global y del 30% de las muertes por accidentes de tráfico.

En mujeres, se considera consumo de riesgo por encima de 140gr y en hombres por encima de 280gr semanales, lo que es equivale a un 5-10% de la población española<sup>2</sup>.

El número de las intoxicaciones agudas que tienen como única causa el alcohol en las urgencias del Hospital Clínico Universitario de Zaragoza son de 262. Es esencial por lo tanto evaluar la asistencia clínica al intoxicado ya que supone un gran gasto de recursos tanto económicos como de personal. Así mismo, es importante identificar mediante indicadores de calidad los puntos de mejora y ver aquellos que se realizan correctamente.

## Importancia de la anamnesis

El estado de "embriaguez" define la clínica producida por el consumo de alcohol. Se produce fetor enólico, vasodilatación conjuntival, trastornos de la conducta, disminución del nivel de consciencia, ataxia y disartria, mareo, náuseas y vómitos. Según la tasa de etanol en sangre se suele encontrar una determinada sintomatología. A modo de resumen se ha elaborado esta tabla<sup>3</sup>:

<b>ETANOL EN SANGRE</b>	<b>MANIFESTACIONES CLÍNICAS</b>
>1g/L	Desinhibición, agitación, labilidad emocional, ataxia, disartria, mareo, náuseas.
>2g/L	Malestar general, bradipsiquia, obnubilación, estupor. También se produce agitación psicomotriz
>3g/L	Coma
>4g/L	Coma profundo
>5g/L	Riesgo parada respiratoria

Los pacientes que presentan IEA tienen gran variabilidad de síntomas y puede asociar problemas graves que a menos que se busquen podrían pasar desapercibidos. La alteración del estado de consciencia puede dificultar la realización de una buena anamnesis que es la base para una buena historia clínica.

En la atención inicial del intoxicado hay que identificar el consumo de otras sustancias que frecuentemente están asociadas, como el cannabis y la cocaína. Hasta un 75% de las IEA se asocian al consumo de otras drogas. En caso de duda o cuando la clínica encaje, habrá que pedir un análisis toxicológico para descartarlas. La cocaína además multiplica por 20 la mortalidad asociada a fibrilación auricular, que a veces se puede desencadenar por la IEA en ciertas personas con predisposición<sup>4</sup>.

Es importante identificar golpes, heridas y sangrados, ya que la desinhibición del comportamiento puede desencadenar peleas o caídas sin control del aterrizaje. Si se asocia pérdida de consciencia hay que buscar la causa; puesto que puede presentarse de forma aislada o asociada a caída. En este caso habrá que averiguar si la pérdida precede la caída o es secundaria a la misma.

Las escalas para la medición del estado de consciencia son una buena herramienta para la comprensión rápida y eficaz del nivel de consciencia. Indican si es necesario

iniciar tratamiento y la evolución de los niveles de consciencia a lo largo del tiempo, mostrando mejoría o empeoramiento.

Como constantes mínimas básicas<sup>1</sup>, se recogen la frecuencia cardiaca, tensión arterial, temperatura y frecuencia respiratoria. Orientan hacia el posible origen de la intoxicación y puede ayudar a descartar la ingesta de otras drogas

La frecuencia respiratoria, es un dato que nos ayuda a identificar de manera sencilla signos de gravedad. La hipotermia puede empeorar gravemente el estado clínico del paciente, además es fácil que pase desapercibida.

Es importante descartar hipoglucemia con un BM-test por ser rápido y barato. Ante un paciente con pérdida de consciencia se debe evaluar rápidamente, ya que es una causa fácilmente identificable y corregible. Si el paciente es consumidor crónico de alcohol, la gluconeogénesis puede estar deteriorada o tener un menor metabolismo de la insulina<sup>5</sup>. La hipoglucemia está asociada una mayor probabilidad de ingreso en el box de cuidados intensivos<sup>6</sup>.

En IEA, no está indicado realizar ninguna determinación sanguínea al no encontrarse desviaciones de la normalidad en los valores de la bioquímica, hemograma o coagulación, sin embargo es una práctica habitual. Se aumentan los tiempos de estancia en urgencias y se produce un gasto de recursos innecesarios. La única indicación sería la presencia de signos clínicos o complicaciones.

Ante una pérdida de consciencia debería realizarse una gasometría para descartar alteraciones en el equilibrio ácido-base. En una IEA es frecuente encontrar acidosis metabólica con GAP aumentado; o en cambio, en caso de vómitos o pérdidas intestinales se podría encontrar alcalosis.

Entre otras pruebas que podemos realizar, se encuentra el TAC. Como hemos comentado, la IEA puede enmascarar patología grave, siendo importante realizar TAC en los pacientes que hayan presentado caída y pérdida de consciencia.

## **Tratamiento**

Una IEA por lo general no requiere tratamiento, el manejo será observación y alta en pocas horas. El tratamiento debe adecuarse a la situación y valorar siempre la abstención terapéutica por ser cuadros auto-limitados en el tiempo.

Actualmente, la administración de sueros parenterales es una práctica habitual. No acortan el tiempo de recuperación. Los vómitos no serían indicación a no ser que haya signos de deshidratación, el mas indicado sería suero fisiológico. El carbón activado no tiene efecto sobre el etanol. Los lavados gástricos no son efectivos. La vitamina B6 no tiene ningún tipo de utilidad y la vitamina B1 (tiamina) solo ha de ser administrada en presencia de Encefalopatía de Wernicke, y no como prevención en pacientes alcohólicos crónicos como habitualmente se realizaba; el estudio sobre el cual se basa es antiguo y tiene una evidencia bastante limitada, ya que no se basa sobre ningún ensayo clínico.

La agitación y la pérdida de consciencia es la clínica mas frecuente por la que acuden a los SU. Así mismo, la incorrecta administración de fármacos sedantes puede producir complicaciones graves como la depresión y parada respiratoria. En una IEA solo se administrarán benzodiazepinas (Diazepam 10mg vía oral o Midazolam 5mg im) para calmar la ansiedad o la agitación psicomotriz. En caso de que las benzodiazepinas no fueran suficientes, se utilizaría *propofol* como último escalón. En caso de clínica psicótica, se podrá administrar con precaución haloperidol 5mg por vía IM.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 INDICADORES CALITOX**

CALITOX propone una lista de 24 indicadores de calidad que se centran en la atención general del paciente intoxicado por cualquier tipo de agente tóxico. Hemos recogido dos de ellos (número 12 y 22) para la intoxicación etílica:

El número 12 se decide incluir entre los indicadores propios que se muestran mas adelante.

- A. Número 12: No se ha administrado Naloxona a pacientes con un nivel de consciencia medido a través de la escala de Glasgow >12 puntos.**
- B. Número 22: Se ha cumplimentado el conjunto mínimo de datos del paciente intoxicado en el informe asistencial del Servicio de Urgencias.**

*"Área: Adecuación. Efectividad. Continuidad.*

*Tipo: Resultado. Administrativo. Índice.*

*El conjunto mínimo de datos integra 12 variables que aportan información sobre el episodio atendido.*

- *Tipo de tóxico, dosis y vía.*
- *Tiempo de exposición, llegada a Urgencias, triage y asistencia sanitaria.*
- *Medidas aplicadas previamente a la llegada a Urgencias.*
- *Causa de la intoxicación*
- *Motivo principal de la consulta.*
- *Constantes clínicas (descrito en material y métodos)*
- *Manifestaciones clínicas presentes a la llegada a Urgencias.*
- *Exploraciones complementarias solicitadas y su resultado.*
- *Técnicas y procedimientos realizados*
- *Tratamiento médico aplicado*
- *Destino del paciente*
- *Diagnóstico y codificación del diagnóstico.*

*Estándar: >80%”*

## **2.2 INDICADORES PROPUESTOS**

Se proponen los siguientes indicadores de calidad referidos a la intoxicación etílica aguda:

### **A. Uso de escalas para evaluar el nivel de consciencia (Glasgow, otras...).**

Área: Continuidad.

Tipo: Proceso. Demanda.

Es importante recoger el nivel de consciencia en una escala para facilitar la comprensión del estado neurológico del paciente a lo largo de su asistencia.

Estándar 100%.

### **B. Se realiza gasometría si se presenta pérdida de consciencia.**

Área: Efectividad. Eficiencia. Adecuación.

Tipo: Demanda. Índice.

Ante pérdida de consciencia se deben descartar alteraciones en la gasometría que pueden orientar hacia la causa del problema.

Estándar: 100%.

**C. Ante pérdida de consciencia se debe descartar hipoglucemia mediante determinación de la misma.**

Área: Efectividad. Eficiencia. Adecuación.

Tipo: Demanda. Índice.

La hipoglucemia es una causa fácilmente corregible y detectable de pérdida de consciencia, es necesario por tanto realizar una determinación para descartar la causa.

Estándar: 100%

**D. Ante caída/TCE y pérdida de consciencia se debe realizar TAC para descartar lesiones cerebrales.**

Área: Adecuación. Eficiencia. Eficacia

Tipo: Proceso. Actividad. Estructura.

Es importante descartar en estos casos lesiones cerebrales agudas provocadas por el traumatismo, además ayuda a descartar el origen parenquimatoso de la pérdida de consciencia y en caso de presentar alteraciones, que tipo de lesiones se presentan.

Estándar: 100%.

**E. El diagnóstico de intoxicación etílica debería tener confirmación por análisis toxicológico de la sustancia, para poder determinar como diagnóstico la misma.**

Área: Adecuación. Eficiencia.

Tipo: Resultado. Proceso. Centinela.

Es necesario realizar un análisis toxicológico en toda intoxicación aguda para confirmar la naturaleza de la misma y poder determinar el diagnóstico de intoxicación

etífica, descartar la asociación de otro tipo de sustancias o en su caso por motivos médico-legales.

Estándar: 100%.

**F. La administración de antídotos y de medidas de descontaminación no están indicadas.**

Área: Riesgo. Adecuación. Efectividad.

Tipo: Proceso.

Para evitar el uso sin indicación y reacciones adversas no deseadas no se deben administrar los siguientes tratamientos:

- a) No se ha administrado Naloxona o Flumazenilo. CALITOX pone como estándar <10%, pero se refiere a cualquier tipo de intoxicación. En el caso del etanol no estaría en ningún caso indicado.
- b) El carbón activado no se usa en ningún caso.
- c) No se ha administrado Tiamina sin clínica que oriente hacia encefalopatía de Wernicke.

Estándar: 0%.

**2.3 OTROS PUNTOS QUE QUEREMOS EVALUAR EN ESTE TRABAJO.**

Para determinar su relevancia en la asistencia del intoxicado, los siguientes puntos podrían proponerse en un futuro como indicadores de calidad:

- A. Constantes alteradas y su significación clínica.
- B. Alteraciones patológicas y desviaciones de la normalidad encontradas en los exámenes realizados. ¿Es necesaria su realización?
- C. ¿Se encuentran alteraciones en la gasometría en los casos con pérdida de consciencia?
- D. ¿Es el Glasgow un buen indicador de estado neurológico en una IEA?
- E. Uso de escalas para clasificar la agitación.
- F. Aplicación de las medidas de contención.
- G. Evaluación de los tratamientos. variaciones según la clínica y los análisis realizados.

### **3. MATERIAL Y MÉTODOS**

#### **3.1 DEFINICIÓN DE CASO**

Se realizó a partir de la base de datos de la Unidad de Toxicología Clínica del Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa una búsqueda de los pacientes atendidos entre el 1/1/2019 al 31/12/2019 que contenía 1221 casos. Se filtró por pacientes con sospecha de intoxicación por "etanol" y con causa de "sobredosis" y se obtuvieron 1055 casos. La base de datos cuenta con 42 columnas que engloban el tipo de intoxicación, la causa, datos clínicos, analíticos y pruebas realizadas (Ver apéndice, anexo 1).

Se excluyeron aquellos en los que se detectó analíticamente la presencia de otras sustancias, alcoholemia negativa y pertenecientes a otros sectores asistenciales o provincias. El tamaño de la muestra disminuyó a 262 casos. Para reducirlo a la mitad y facilitar el trabajo se seleccionaron aleatoriamente 131 casos.

#### **3.2 RECOGIDA Y BASE DE DATOS**

Se creó una base de datos en Excel para facilitar su estudio. Usando las columnas se introdujeron datos clínicos como la sintomatología y diagnóstico al alta de manera descriptiva, complicaciones ("si"/"no"), valores de los datos de laboratorio, pruebas diagnósticas y sus resultados, tratamiento administrado y evolución. (Ver anexo 2)

Para comparar diferentes columnas se usó la herramienta "filtrar" y las herramientas de creación de gráficos.

A continuación se exponen los grupos creados agrupados por su categoría:

Datos básicos de cada paciente:

- Sexo, edad, tipo de intoxicación, diagnóstico inicial, diagnóstico al alta, alcoholemia.

Se recogieron los datos clínicos que consideramos apropiados describiendo si se presentaban o no:

- Digestivos: Vómitos.
- Neurológicos: Pérdida de consciencia, Glasgow o descripción de la clínica neurológica, ansiedad y agitación psicomotriz.
- Complicaciones: Broncoaspiración, TCE, caída,

Recogida de constantes y valores patológicos decididos:

- Tensión arterial (PA) (Hipertensión arterial (HTA) >140/90mmHg; Emergencia hipertensiva (EHTA) >190/110mmHg e Hipotensión arterial <90/65).
- Frecuencia cardiaca (Fc) (<60 y >100 por minuto).
- Frecuencia respiratoria (Fr) (<12 y >20 por minuto).
- Temperatura corporal (Tª) (<35 y >37,5°C).

Otros datos y análisis sanguíneos que hemos recogido y valores de normalidad del laboratorio:

- Saturación de oxígeno (SatO<sub>2</sub>%) (<=94%).
- BM test (<74 y >140). Una pérdida de consciencia con glucemia <40 sería la causa de hipoglucemia.
- ECG (normal o no).
- Bioquímica: Glucosa (<74 y >140). Sodio (135-145). Cloro (98-107).
- Gasometría venosa: pH (7,33-7,43). pCO<sub>2</sub> (38-50). HCO<sub>3</sub><sup>-</sup> (23-27). Lactato basal (0,5-2,2).
  - o Acidosis metabólica (pH <7,33 y HCO<sub>3</sub><sup>-</sup> <23)
  - o Acidosis respiratoria (pH <7,33 y HCO<sub>3</sub><sup>-</sup> normal o aumentado)
  - o Alcalosis respiratoria (pH >7,43 y HCO<sub>3</sub><sup>-</sup> normal o disminuido)
- Hemograma: Hb (12-15,3). Hto (36-45). VCM (82-98).
- Coagulación: AP (75-130).

Pruebas de imagen:

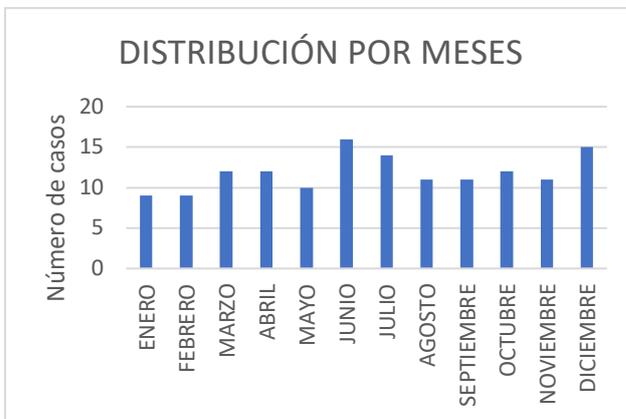
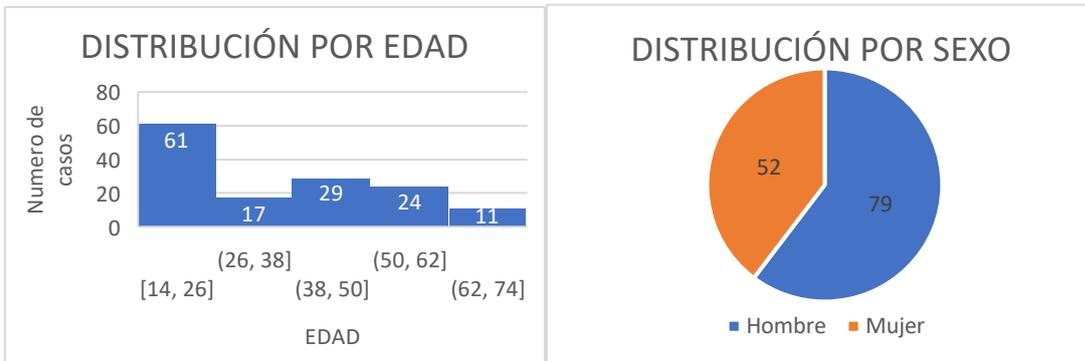
- Realización de TAC o radiografía (Rx) convencional.

Tratamientos administrados:

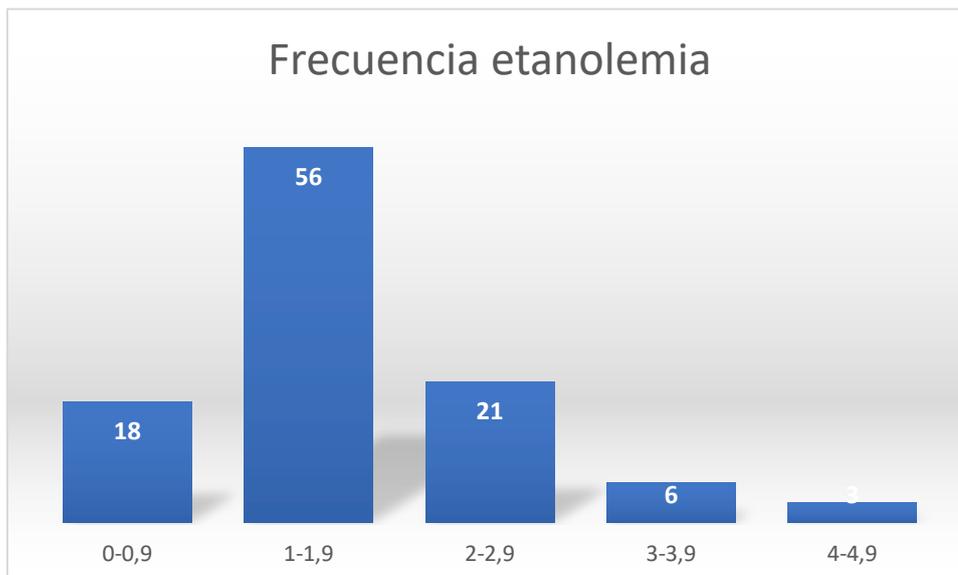
- Tratamiento en urgencias, uso de antídotos, uso de tiamina, medidas de contención.

## 4. RESULTADOS

### 4.1 DESCRIPCIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN DE LOS CASOS



Distribución de los resultados de **alcoholemia** agrupados por valores



## **4.2 PRESENTACIÓN DE SINTOMAS EN NUESTRO GRUPO**

Prácticamente la mitad (72 casos) acuden sin complicaciones ni signos de gravedad, es decir, con clínica de embriaguez. Del número restante, un 20% acudieron con traumatismos o heridas y otro 20% acudió con pérdida de consciencia. El 10% restante acudieron entre otros motivos por presentar alteraciones psiquiátricas que requerían atención psiquiátrica.

Descripción de la clínica encontrada:

- 72 casos (55%) por embriaguez.
- 17 casos (13%), se dieron en paciente alcohólico crónico con sobredosis de alcohol.
- 28 casos (20%) con traumatismos, heridas o fracturas.
- 5 casos (3,81%) con ideas de suicidio.
- 6 casos (4,51%) con clínica psiquiátrica, depresión e ideas delirantes. No se encontraron pacientes con alucinaciones.
- 3 pacientes se fugaron durante la estancia en urgencias.

### **Alteraciones del nivel de consciencia**

En 77 casos (59%) se encontró tanto agitación como bajo nivel de consciencia.

#### **o Bajo nivel del consciencia**

Consideramos bajo nivel de consciencia la clínica descrita de somnolencia, obnubilación, paciente dormido o en coma. Se encontró en 45 casos (34,5%).

“Pérdida de consciencia” es aquella reflejada como tal en la historia del paciente. Consideramos que una pérdida de consciencia debe ser sometida a estudio, cuando ha sido reflejada en el informe de alta (base de datos en nuestro caso). No se ha considerado el Glasgow para incluirlos.

Las pérdidas de consciencia registradas intra- y extra-hospitalariamente son 27 casos (21%).

Hubo pérdida de consciencia extra-hospitalaria en 26 casos de las cuales, en 8 casos (30%) se mantuvo pérdida de consciencia en urgencias. Exclusivamente en 1 caso hubo pérdida de consciencia intrahospitalaria por síncope vaso-vagal.

- **Ansiedad y agitación**

La ansiedad y la agitación es uno de los síntomas por los que más se acude al SU. Distinguimos tres escalones: inicio con síntomas de ansiedad, agitación y finalmente agitación psicomotriz.

En 32 casos (24,5%) se encontraron síntomas de *ansiedad*. De ellos, 23 casos (72%) derivaron en *agitación psicomotriz*.

Si observamos que tipo de pruebas se les ha realizado, vemos que 18 de ellos (78%) tienen una determinación de glucemia, obteniendo en todos ellos rangos de normalidad.

- **Broncoaspiración**

Queremos detectar si algún paciente realizó broncoaspiración (una de las complicaciones que recoge la literatura). Incluimos todos los paciente y enumeramos los pacientes con riesgo de broncoaspiración; 32 pacientes vomitaron (24,5%), 5 pacientes tenían bajo nivel de consciencia o pérdida de consciencia. Ninguno realizó broncoaspiración.

### **4.3 EVALUACIÓN DE LOS INDICADORES DE CALIDAD**

#### **4.3.1 INDICADORES CALITOX.**

##### **A. Número 22: se ha cumplimentado el conjunto mínimo de datos del paciente intoxicado en el informe asistencial del servicio de urgencias.**

El conjunto mínimo de datos esta integrado por un gran número de variables. Dada la naturaleza del indicador que sirve para cualquier tipo de intoxicación, en nuestro caso alguno de sus puntos no son aplicables:

##### **a) Tipo de tóxico, dosis y vía.**

El tipo de tóxico y la vía en nuestro caso es el etanol y por vía oral. La dosis no se puede saber con exactitud y no tiene relevancia de cara al tratamiento del paciente.

**b) Tiempo de exposición, llegada a Urgencias, triage y asistencia sanitaria.**

Los tiempos de exposición y de llegada a urgencias no son de relevancia de cara al tratamiento. Además no suelen ser recogidos en los box de urgencias.

**c) Causa de la intoxicación:**

Dada la naturaleza de la intoxicación etílica, este ítem pierde importancia ya que la causa suele ser de tipo "binge drinking". En los casos con intención suicida, el etanol no suele ser el medio principal y se usan como vía otras sustancias.

**d) Motivo principal de la consulta:**

Recogida en el 100%.

**e) Constantes clínicas**

- La PA y Fc se han recogido en 123 casos (94%).
- La T<sup>a</sup> se ha recogido en 101 casos (77%).
- La Fr en 4 casos (3%) y en rango de normalidad.

Las cuatro constantes han sido recogidas en tan solo cuatro ocasiones (3%). Este dato se debe a la baja frecuencia de recogida de la frecuencia respiratoria. Tres de las constantes llegan al 80% (PA, Fc y SatO<sub>2</sub>%).

La saturación arterial de oxígeno se ha recogido en 110 casos (84%).

El BM-test se realizó en 55 casos (42%).

ECG se realizó en 24 casos (18%).

**f) Manifestaciones presentes a la llegada a Urgencias**

Recogido en el 100%

**g) Exploraciones complementarias solicitadas y su resultado.**

- a) **Bioquímica:** Se realizó en 87 casos (66%)
- b) **Gasometría:** Realizada en 65 casos (50%)
- c) **Hemograma:** Se realizó en 87 casos (66%)
- d) **Coagulación:** 56 casos (43%)

## **Pruebas de imagen**

- **Rx convencional realizadas:** A 23 casos (17,5%)
- **TAC realizados:** En 24 casos se realizó TAC.

### **h) Técnicas y procedimientos realizados.**

Recogido en el 100%

### **i) Tratamiento médico aplicado.**

Recogido en el 100%

A 72 casos (55%) se les administró tratamiento en urgencias.

**Sueroterapia** 49 casos:

- Suero fisiológico (500m o 1L): 32.
- Suero glucosado: 17.

**Ansiofíticos** (Lorazepam, Valium, Diazepam): 14. Usados en contexto de ansiedad. En dos casos fue solicitado por el paciente.

**Antipsicóticos** (Haloperidol, Quetiapina y Sinogan): 7.

**Antiemético** (Primeran 29 + 3 Ondasertron): 32.

**Analgesia** (Paracetamol, Metamizol): 12. Generalmente en contexto de heridas, peleas o traumatismos.

**Otros:**

- **Urbasón:** 3 (uno en contexto de *efecto antabús*, otro por ahogamiento y el último con amnesia del episodio con fractura en la cara)
- **Amoxicilina-Clavulánico:** 2. Heridas contaminadas en cara.
- **Omeprazol:** 3 (dos pacientes vomitaron, el otro solo síntomas de embriaguez).
- **Furosemda:** 1 (TA: 220/135).
- **Vacuna antitetánica:** 2. Heridas contaminadas.
- **Carbón activado 50mg:** 1 caso con sintomatología de vómitos y Glasgow 15. Resto de la analítica y constantes sin alteraciones.

## j) Diagnóstico y codificación del diagnóstico

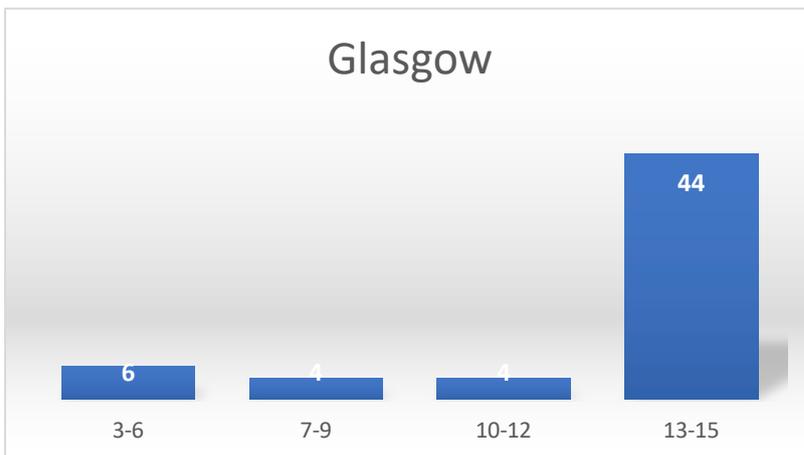
Realizado en el 100% de los casos.

El promedio de la suma de los porcentajes mostrados por cada apartado da **84%**. El estándar estaba situado en el 80%, por lo que vemos que este indicador se cumple.

### 4.3.2 INDICADORES PROPIOS

#### A. Uso de escalas para evaluar el nivel de consciencia (Glasgow, otras...).

La puntuación en la escala de Glasgow (GCS) fue recogida en 65 casos (49,6%).



Se realizó una descripción completa del estado neurológico que permite la cuantificación del GCS en otros 20 casos.

En prácticamente la mayoría de las historias se recogió una mínima exploración neurológica del paciente (reflejos oculares, respuesta a la llamada, reflejos osteomusculares).

Glasgow <9 en 10 pacientes (15,38%).

El indicador está marcado en un 100% y se ha recogido en un **49'6%**. Se debería implementar el uso de las escalas.

## **B. Se realiza gasometría si se presenta pérdida de consciencia.**

Sabemos que la IEA puede cursar con disminución del estado de consciencia en relación con el grado de etanolemia; pero a veces no ocurre así, ya que no solo la etanolemia influye en el estado neurológico del paciente. Debido a esto, se debería realizar una gasometría a todo paciente con disminución grave del estado de consciencia para descartar otros diagnósticos.

En nuestro estudio vemos que de las 27 pérdidas de consciencia, a 17 pacientes se les realizó gasometría, lo que supone un 63%.

*Concluimos que este indicador no se cumple ya que el 100% de los pacientes con pérdida de consciencia deberían tener realizada una gasometría y la tienen realizada un **63%**.*

## **C. Ante pérdida de consciencia se debe descartar hipoglucemia mediante una determinación de la misma.**

No se ha encontrado hipoglucemia en ningún caso.

En todos los casos la glucemia estaba dentro de los niveles de normalidad, excepto en cuatro que estaba por encima de 140 (160, 159, 143, 149). Estos valores no justifican la pérdida de consciencia.

*22 pacientes que corresponde al **81%** con pérdida de consciencia tienen realizada una glucemia. Este indicador no se cumple ya que debería alcanzarse el 100%.*

## **D. Ante caída/TCE y pérdida de consciencia se debe realizar TAC para descartar lesiones cerebrales.**

Si durante la anamnesis el paciente relata pérdida de consciencia en relación a una caída, es importante descartar mediante exploración neurológica y TAC alteraciones a nivel cerebral. La alteración del nivel de consciencia puede ser debida al etanol o a la caída y es importante diferenciarlo.

De los 28 casos con caída o TCE independientemente de la pérdida de consciencia, se realizó TAC a 21, es decir, al 75%.

En 10 casos se observó pérdida de consciencia junto a caída, al **100%** se les realizó TAC. *Por lo que vemos que este indicador de calidad se cumple.* En tres de ellos se encontró patología aguda, lo que corrobora el realizarlo en todos los casos.

**E. El diagnóstico de intoxicación etílica debería tener confirmación por análisis toxicológico de la sustancia, para poder determinar como diagnóstico la misma.**

De un total de 131 casos recogidos. 108 si y 40 no tienen análisis toxicológico realizado.

88 casos (67%) tienen como causa descrita el etanol, de los cuales 33 (37,5%) no tienen confirmación analítica, o lo que es lo mismo un 62'5% si que lo tienen realizado.

*Nuestro indicador no se cumple ya que se ha fijado como estándar el 100% y se alcanza un **62'5%**.*

**F. La administración de antídotos y de medidas de descontaminación no están indicadas.**

a) No se ha administrado Naloxona o Flumazenilo.

3 pacientes han recibido tratamiento antidótico (2%) con Naloxona o Flumazenilo.

Se ha administrado *Naloxona* en dos ocasiones, una de ellas acompañada de *Flumazenilo*. En uno de los casos estaba indicada:

- Paciente con saturación de oxígeno 92, coma GIII, vómito, miosis y mordedura de lengua. Confirmación etanolemia de 3,9.

b) El carbón activado no se usa en ningún caso.

Se administró *carbón activado* en 1 ocasión.

c) No se ha administrado tiamina sin clínica que oriente hacia encefalopatía de Wernicke.

Se administró *tiamina* en 8 ocasiones (6%). En una de ellas se administró conjuntamente a *vitamina B6*.

En 3 casos los pacientes eran alcohólicos crónicos. En 3 había presente agitación psicomotriz, en 1 pérdida de consciencia y en 1 parada cardio-respiratoria. En ningún caso se describe sintomatología que orientara a una encefalopatía de Wernicke.

Llama la atención que tres casos presentaban las etanolemias mas altas de todo el estudio (4,21, 4,05 y 3,9)

*Este indicador no se cumple, estaba fijado al 0% y se ha alcanzado un **8%**.*

### **4.3.3 OTROS PUNTOS QUE QUEREMOS EVALUAR**

#### **A. Constantes alteradas y su significación clínica.**

Recogemos el número de casos que han visto alteradas sus constantes clínicas:

- **Tensión arterial:** Hipertensión arterial: 11. EHTA: 2. Hipotensión arterial: 4.
- **Frecuencia cardiaca:** Taquicardia: 30. Bradicardia: 1.
- **Temperatura:** hipotermia <35°C: 6.

**Saturación arterial de oxígeno** 22 casos presentaban disminución de la misma (media de 92%, mínimo de 83%) lo que supone un 20%.

La **glucemia** se encontró aumentada en 12 casos que supone un 22%. No se encontró ninguna hipoglucemia.

- >140 en 9 casos
- >200: 3 casos

**ECG** se realizó en 24 (18%) casos, todos sin alteraciones. Una persona tenía una ACxFA diagnosticada previamente.

En la *tabla 1*, se analizan algunas de las alteraciones que se han encontrado y como han modificado el tratamiento. Sin embargo, podemos adelantar que en ningún caso se ha instaurado tratamiento específico para corregirlas.

#### **B. Alteraciones patológicas y desviaciones de la normalidad encontradas en los exámenes realizados. ¿es necesaria su realización?**

##### **Bioquímica**

Un paciente presentaba Na<sup>+</sup> de 130 y Cl<sup>-</sup> de 93,9. Otro paciente presentó un Cl<sup>-</sup> de 107,8. Por lo tanto observamos que de las 87 bioquímicas tan solo el 9,87% presentaban alguna alteración sin ninguna significación clínica, ni repercusión sobre

el tratamiento realizado. Ver *tabla 1*. La glucosa puede ser medida con un BM-test y por lo tanto no se requiere pedir una bioquímica.

### **Gasometría**

39 casos (60%) no registraron ninguna alteración.

26 casos (40%) registraron alteraciones del pH:

- 8 casos presentan acidosis respiratoria. Media etanolemia 2,27
- 3 casos presentan alcalosis respiratoria. Media etanolemia 1,58
- 15 casos acidosis metabólica. Media etanolemia 1,77
- No se encontró ninguna alcalosis metabólica.

En un 17% se ha realizado gasometría sin clínica que la justificara.

Como a continuación se muestra, en la gasometría no hemos visto alteraciones cuando se presentan vómitos o agitación:

- Ningún caso de ansiedad o agitación por hiperventilación ha presentado alcalosis respiratoria.
- Los vómitos conllevan una pérdida de hidrógeno, cloro, potasio y con ello una alcalosis hipoclorémica e hipopotasémica. En nuestro estudio, de los 32 pacientes que vomitaron en ninguno se encontró alcalosis metabólica.

No se han registrado alteraciones clínicamente significativas que condicionen el posterior manejo del paciente, por lo que se propone para futuros estudios que se valore la necesidad de realizarla.

### **Hemograma**

No se ha modificado en ningún caso; por lo tanto no estaría indicado pedirlo en contexto de IEA aislada.

### **Coagulación**

En 8 casos (14,28%), la Activación de la Protrombina (AP) estaba alterada, con valores comprendidos entre los 55 y los 74. Aquellos mas próximos al 55 también tenían un INR >4. No se han registrado alteraciones clínicamente significativas que condicionen el manejo del paciente, por lo que no se requiere.

## Pruebas de imagen

- **Rx convencional realizadas:** A 23 casos (17,5%)
- **TAC realizados:** En 24 casos se realizó TAC.

De todos los TAC realizados se obtuvieron resultados patológicos en 9 de ellos (37,5%). Los resultados encontrados se exponen agrupados a continuación:

- a) Uno de ellos fue realizado en contexto de ahogamiento, el TAC mostró imágenes difusas de edema cerebral.
- b) Hematoma sub-galeal parietal derecho.
- c) Fracturas apófisis transversas tres vertebras.
- d) Focos hemorrágicos subaracnoideos en surco frontal derecho. Focos hemorrágicos temporo-parietales y hematomas subdurales. Efecto masa leve con borramiento de surcos de convexidad derecha y valles silvianos derecho
- e) Fracturas óseas de los huesos propios (lo más común) y del cráneo.

Es muy frecuente, realizar análisis sanguíneos en pacientes con IEA aislada. La mayoría de las veces se realiza sin indicación ya que los síntomas de embriaguez no son *per se* una indicación. Observando los datos de nuestro estudio vemos como la mayoría de ellos no deberían ser realizados, ya que no aportan ningún dato que se desvíe de la normalidad en intoxicación aguda.

## Alteraciones en el lactato

El **lactato** se vio alterado en 46 casos (70,76%), [media de 2,82, máximo de 5,2]. El ácido láctico puede orientar hacia el posible origen de la acidosis, pero no lo demuestra. Lo hemos encontrado aumentado en un 70% de los casos. Todavía no se conoce el origen de este aumento.

En ninguna historia de las recogidas, se ven datos que indicaran depresión respiratoria ni uso de oxígeno suplementario, a excepción de un paciente que convulsionó, pero el lactato y la saturación estaban en rango de normalidad. Su alteración no tiene correlación clínica evidente, ni se han detectado otros marcadores que se alteren simultáneamente.

**7** casos (16%) con saturación de O<sub>2</sub> disminuida (mínima de 88) y lactato aumentado.

**17** casos (41,53%), tenían alteración del pH. Siendo 12 acidosis metabólicas, 4 acidosis respiratorias y 1 alcalosis respiratoria.

### **C. ¿Se encuentran alteraciones en la gasometría en los casos con pérdida de consciencia?**

En **9** pacientes (53%) con pérdida de consciencia se encontró alguna alteración gasométrica, de ellos 8 pacientes presentaban *acidosis metabólica* y 1 paciente *acidosis respiratoria*. El valor mínimo encontrado fue un pH de 7,23 (23,7 de bicarbonato). El resto de los pH se situaron entre los 7,27-7,33 con bicarbonato disminuido como máximo a 18,5.

Como era de esperar, la alteración que se suele ver es una acidosis metabólica. Los valores no son significativos como para ser la causa de la pérdida de consciencia.

### **D. ¿Es el Glasgow un buen indicador del estado neurológico en una IEA?**

Si analizamos aquellos pacientes que tenía un Glasgow menor a 9 (15,38%), encontramos que:

- Un paciente con GCS 3, tenía una alcoholemia de 3,9, coma grado III, vomito, mordedura de lengua, un sodio de 130 y cloro de 93,3, además presentaba acidosis respiratoria.
- Dos pacientes con GCS 3 sufrieron parada cardio-respiratoria, uno de ellos debido a ahogamiento accidental en piscina, con 1,68 de alcoholemia. Otro realizó PCR tras administración de bolo de Midazolam iv 5mg, por agitación, tenía 4,05 de alcoholemia.
- Otro paciente con GCS 3, fue un politraumatizado por accidente de trafico y fue ingresado en UCI, con 1,02 de alcoholemia.
- Último paciente con GCS de 3, al cual describen "profundamente dormido". Con acidosis respiratoria, 2,03 alcoholemia y sin pérdida de consciencia extrahospitalaria.
- Un paciente con GCS 4 con pérdida de consciencia, coma GIII y crisis comiciales, analítica normal, 1,09 alcoholemia, con rápida recuperación del estado de consciencia en urgencias.
- De los cuatro pacientes con GCS entre 7 y 9, tenemos que dos presentan traumatismo craneo encefálico (TCE), otro presenta caída con pérdida de consciencia y un último con vómitos y síntomas de embriaguez. Alcoholemia entre 1,64 y 2,25.

En los pacientes traumatizados la escala Glasgow es un buen indicador del estado neurológico. En cambio, vemos que en IEA se presenta como mal indicador. Un paciente en coma etílico no responde a estímulos debido al efecto tóxico del etanol

en el SNC. Por lo que el grado de coma no se corresponde con el Glasgow real ni con la gravedad de la sintomatología. Un paciente que se encuentra profundamente dormido con GCS 3 sin otras alteraciones, no requiere de medidas extraordinarias.

Se debe recoger el estado de consciencia en una escala de medición, ya que esto facilita la rápida comprensión del estado de consciencia. Visto que el Glasgow fue creada para TCE, se propone la escala NIHSS creada para el coma no traumático<sup>3</sup>.

CLASIFICACIÓN DEL NIVEL DE CONCIENCIA ACORDE CON LA <i>NATIONAL INSTITUTE OF HEALTH STROKE SCALE</i> (NIHSS)
NIHSS 0 ALERTA. Vigil. Nivel de consciencia normal.
NIHSS 1 SOMNOLIENTO. Se despierta y responde a estímulos verbales.
NIHSS 2 ESTUPOROSO. Se despierta y responde sólo frente a estímulos dolorosos o repetitivos.
NIHSS 3 COMA. Responde sólo con reflejos motores o autonómicos, o no responde en absoluto.

La escala Sedación-Agitación también podría utilizarse para medir la agitación.

#### **E. Uso de escalas para clasificar la agitación.**

El uso de escalas debería estar generalizado en los servicios de urgencia para estandarizar los tratamientos en cada nivel.

Hay diversas escalas para reflejar la agitación de un paciente<sup>7,8</sup>.

- La *escala de Richmond* fue creada para evaluar el estado de sedación en los pacientes de UCI, sin embargo, esta escala en urgencias no es práctica y no se recomienda su uso generalizado.
- La *Escala de Sedación-Agitación de Riker (SAS)*, se presenta como la más sencilla y de rápida comprensión en urgencias. No se requiere la cooperación del paciente para responder preguntas. Una puntuación >5 asocia agitación (Tabla 2).
- Otra escala propuesta y similar a la anterior, es la "*Motor Activity Assessment Scale*" (MAAS). Usa el comportamiento del paciente para describir los diferentes niveles de agitación<sup>7</sup>.

## **F. Aplicación de las medidas de contención**

Como hemos comentado, las medidas de contención hay que realizarlas con cautela, siempre y cuando no haya otra alternativa.

Se usó tratamiento ansiolítico con benzodiazepinas en 12 casos

Se usó contención mecánica en 8 casos.

El tipo de medidas de contención en medio **extra-hospitalario** fueron: contención mecánica en 5 casos, benzodiazepinas en 3 casos (Midazolam 5mg y 7,5mg y Orfidal sublingual en 1 caso) y Haloperidol en 2 casos.

En **urgencias**, se utilizaron medidas mecánicas en 3 casos, benzodiazepinas en 4 casos (dos veces Diazepam 10mg, Orfidal sublingual, Valium im) y antipsicóticos en 5 casos (Haloperidol en 3 casos, Quetiapina 100mg en 1 y Sinogan im en 1).

Se han utilizado benzodiazepinas correctamente en todos los casos, sin embargo, a la hora de querer tener un mayor grado de sedación se han utilizado antipsicóticos en siete ocasiones, sin indicación, ya que en ninguno tenía clínica psicótica.

## **G. Evaluación de los tratamientos. Variaciones según la clínica y los análisis realizados.**

Por lo general vemos que el tratamiento analgésico y antiemético se usa en el 100% de los casos que hay síntomas de dolor o de vómitos respectivamente.

Se realizó un estudio que cuestionaba, si la sueroterapia en pacientes con IEA acortaba los tiempos de recuperación y comparaba los tiempos de estancia en urgencias. Se concluyó que el uso de sueroterapia no presentaba ningún tipo de mejoría en estos pacientes y además prolongaba la estancia en urgencias en aproximadamente una hora. Por lo tanto hay que seleccionar con cuidado a los pacientes a los que se les administra sueroterapia.

La sueroterapia se ha usado en un 55% de los casos de nuestro estudio, incrementa los tiempos de estancia en urgencias y un gasto de material y de personal innecesario<sup>9,10</sup>. Además usa indistintamente el suero fisiológico y el suero glucosado, a pesar de no haberse encontrado hipoglucemia en ninguna ocasión.

## **5. DISCUSIÓN**

Se realiza una correcta recogida del *conjunto mínimo de datos*. A pesar de ello, se debe crear un hábito en la medición de la frecuencia respiratoria ya que en tan solo cuatro ocasiones se ha realizado. El registro de temperatura tampoco llegaba al estándar. El resto de los puntos que integran el indicador de calidad número 22 se realizan correctamente en una frecuencia superior al estándar.

Ningún antídoto tiene indicación en IEA, a pesar de ello, todavía se siguen administrando en alguna ocasión. La Tiamina se administra sin indicación ya que no se ha encontrado ninguna encefalopatía de Wernicke. Tampoco se debe administrar Carbón activado.

Respecto al uso de escalas en los SU concluimos que el Glasgow no es un buen indicador del nivel de consciencia en IEA. Se debería instaurar el uso de otras escalas siguiendo el estándar del 100% de los casos ya que ello permite un correcto manejo del paciente según su nivel de consciencia y facilita la comprensión entre profesionales.

Sería de utilidad la implementación de escalas para la medición de la ansiedad y la agitación por su alta frecuencia. Esto ayudaría al correcto tratamiento de los síntomas según las necesidades de cada paciente y para reflejar la evolución de los síntomas durante el ingreso.

Según la literatura se debe realizar gasometría ante pérdida de consciencia. No se han observado alteraciones gasométricas que la justifiquen. Los valores que se desvían de la normalidad no alcanzan rangos de gravedad ante IEA. Recomendamos que se realicen posteriores indagaciones al respecto para valorar si es necesaria o no su realización.

La hipoglucemia es otra causa frecuente de pérdida de consciencia y sin embargo no se ha alcanzado el estándar del 100%. Es importante su realización por lo nombrado. A pesar de ello no se ha encontrado ninguna glucemia por debajo del límite normal.

Se realiza una correcta atención al paciente traumatizado y con pérdida de consciencia alcanzando el estándar del 100% en la realización de TAC craneal. Se han encontrado en tres casos patología aguda lo que justifica su realización.

Es necesario realizar en el 100% de los casos, análisis toxicológico para poder confirmar la etiología de la clínica y el diagnóstico.

Respecto a la realización de exámenes sanguíneos, hemos encontrado que la bioquímica, se realiza en un gran número de ocasiones y no debería ser realizada a no ser que se presente clínica por alteraciones iónicas. El hemograma y la coagulación no se deben pedir ya que no se alteran en IEA.

La contención farmacológica de los pacientes con benzodiazepinas se realiza correctamente. Se debe evitar el uso de antipsicóticos si no se presenta clínica.

Se debería establecer un protocolo para la administración de sueroterapia en pacientes con IEA, ya que su administración en muchas ocasiones no está indicada. La administración de suero fisiológico o glucosalino se realiza indistintamente, y este último se realiza sin hipoglucemia. Se propone que se realicen mas estudios en este sentido para que se establezcan protocolos en su administración y se objetiven los gastos directos e indirectos de su administración inadecuada.

## **6. CONCLUSIONES**

Los indicadores de calidad estudiados nos han ayudado a identificar los puntos donde se debe reforzar en la atención al paciente con IEA.

1. Se necesita realizar una mayor recogida de la frecuencia respiratoria y temperatura corporal, el resto del conjunto mínimo de datos se recoge correctamente.
2. Se debe realizar análisis toxicológico en todos los pacientes.
3. No se realiza gasometría y glucemia en todos los pacientes que han sufrido pérdida de consciencia.
4. El Glasgow no es un buen indicador del nivel de consciencia en pacientes con IEA, pero sigue siendo necesario recoger el estado de consciencia en una escala en todos los intoxicados.
5. No se realiza una correcta administración de los antidotos y carbón activado, ya que no se requiere su utilización. Limitar la administración de tiamina ante sospecha de encefalopatía.
6. El uso de la *Naloxona* se realiza correctamente en los pacientes con GCS<12 según CALITOX.
7. Se realizar un buen manejo del paciente traumatizado y con pérdida de consciencia al cual es necesario realizar TAC craneal.
8. Se debería implementar el uso de escalas para medir la ansiedad y agitación. El uso de antipsicóticos debería restringirse ante clínica psicótica.
9. Restringir el tratamiento a los pacientes con complicaciones, limitar el uso de la sueroterapia y el uso de recursos para aquellos con indicaciones.
10. Analizar si se producen alteraciones gasométricas que produzcan clínica en la IEA.

Sería interesante para futuros trabajos crear nuevos indicadores de calidad a partir de las cuestiones formuladas.

## **7. BIBLIOGRAFÍA**

1. Nogué S, Puiguriquer J, Amigó M, editores. Indicadores de calidad para la asistencia urgente de pacientes con intoxicaciones agudas (CALITOX – 2006) [Internet]. 2006 [acceso 2 de abril 2020]. Disponible en: <https://fetoc.es/asistencia/asistencia.html>
2. Pulido J, Indave-Ruiz BI, Colell-Ortega E, Ruiz-García M, Bartroli M, Barrio G. Estudios poblacionales en España sobre daños relacionados con el consumo de alcohol. Rev Esp Salud Publica. 2014;88:493-513.
3. Nogué Xarau S. Intoxicaciones agudas. Bases para el tratamiento en un servicio de urgencias [Internet]. 2010 [acceso 2 de abril de 2020]. Disponible en: <https://fetoc.es/asistencia/asistencia.html>
4. MurciaSalud. Alcohol etílico (etanol) [Internet]. 2009 [acceso 15 de abril de 2020]. Disponible en: <http://www.murciasalud.es/toxiconet.php?iddoc=167566&idsec=4014#>
5. Koh C, Minns A, Rosen P. A Practical Approach to the Ethanol-Intoxicated Patient in the Emergency Department. J Emerg Med. 2016;51:463-4.
6. Klein LR, Cole JB, Driver BE, Battista C, Jelinek R, Martel ML. Unsuspected Critical Illness Among Emergency Department Patients Presenting for Acute Alcohol Intoxication. Ann Emerg Med. 2018;71:279-88.
7. Gottlieb M, Long B, Koyfman A. Approach to the Agitated Emergency Department Patient. J Emerg Med. 2018;54:447-57.
8. Raikhelkar J, Papadakos PJ. Current Sedation Practices in the Intensive Care Unit. Mech. Vent. Clin. Appl. Pathophysiol., Elsevier Inc.; 2008, p. 401-9.
9. Homma Y, Shiga T, Hoshina Y, Numata K, Mizobe M, Nakashima Y, et al. IV crystalloid fluid for acute alcoholic intoxication prolongs ED length of stay. Am J Emerg Med. 2018;36:673-6.
10. Klein LR, Driver BE, Miner JR, Martel ML, Cole JB. Emergency department length of stay for ethanol intoxication encounters. Am J Emerg Med. 2018;36:1209-14.

## **8. APENDICE**

**Tabla 1. Resumen tratamientos que hemos considerado interesantes para mostrar.**

<b>VÓMITOS</b>		Primperan o Ondasertron	Todos recibieron tratamiento antiemético
<b>TENSIÓN ARTERIAL</b>	Ejemplos: a. TA: 161/102. b. TA: 82/49 c. TA: 85/56	a. Suero fisiológico b. Sueroterapia c. Ninguno	No se realiza ningún tratamiento especial en estos casos.
<b>EMERGENCIA HIPERTENSIVA</b>	TA: 220/135	Valium + furosemida	Este paciente fue ingresado en cardiología para el estudio de la hipertensión.
<b>BAJA SATURACIÓN DE OXÍGENO</b>	22 pacientes presentaron baja saturación de oxígeno.	Se usó sueroterapia o tratamiento intensivo con intubación en aquellos que el cuadro clínico lo necesitaba (2 pacientes).	No se observa ningún tratamiento dirigido a corregir la situación, salvo en dos pacientes que estaban en estado crítico.
<b>HIPOTERMIA</b>	6 casos con temperatura de 34°C		No se realiza ningún tratamiento especial para corregirlo.
<b>GLUCOSA</b>	a. 302 en BM-test. b. Dos casos con BM-test 227 y 234 c. Dos casos con glucemias de 200 y 279	a. Tratamiento: Suero glucosado b. Suero fisiológico c. Ningún tratamiento	No se realiza ningún tratamiento especial para corregirlo.  En un paciente con 302 de glucemia se realizó infusión de suero glucosado paradójicamente.

<b>ALTERACIONES BIOQUIMICAS</b>	Un paciente solo: Sodio 130, Cloro 93,9  (Coma Grado III, mordedura de lengua en paciente alcohólico crónico)	Glucosalino + tiamina 100mg + Naloxona	No se realizó ningún tratamiento especial de cara a corregir las alteraciones iónicas.
<b>ALCALOSIS RESPIRATORIAS</b>	Tres pacientes (pH 7,44 y 7,47, 7,49)	En todas se aplicó solo suero fisiológico de 1L.	No se realiza ningún tratamiento dirigido a corregir la alcalosis.
<b>ACIDOSIS METABÓLICAS</b>		Se usa indiferentemente suero glucosalino o fisiológico  4 pacientes no recibieron ningún tratamiento.	No se realiza ningún tratamiento para corregir la acidosis.
<b>COAGULACIÓN</b>			No se realiza ningún tratamiento especial en estos casos.

**Tabla 2 (Traducida del inglés)**

<b>Riker Sedation-Agitation Scale*</b>		
7	Agitación peligrosa	Tira del tubo endotraqueal, trata de quitarse los catéteres, intentando tirarse de la cama, golpeando al personal, agresivo, golpes al aire con las extremidades.
6	Muy agitado	No se calma a pesar de los frecuentes recordatorios verbales de los límites, se requieren restricciones físicas, muerde el tubo endotraqueal.
5	Agitado	Ansioso o levemente agitado, le es difícil mantenerse sentado, se calma con instrucciones verbales.
4	En calma y cooperante	En calma, se despierta fácilmente, sigue las indicaciones.
3	Sedado	Difícil de despertar, despierta ante estímulos verbales o movimiento suaves, pero se duerme fácilmente, sigue órdenes simples.
2	Muy sedado	Le despiertan estímulos físicos, no comunica o sigue órdenes verbales, posibles movimientos espontáneos.
1	Coma profundo	Respuesta mínima o nula a estímulos dolorosos, no se comunica ni sigue ordenes.

**Hª INTOXICACIONES AGUDAS**

- 1.- NOMBRE DEL PACIENTE \_\_\_\_\_  
 EDAD \_\_\_\_\_ SEXO: hombre = 1 mujer = 2
- 2.- HISTORIA Nº \_\_\_\_\_ Nº ORDEN \_\_\_\_\_
- 3.- PUNTO ASISTENCIA: Urgencias = 1 Boxes = 2 UCI = 3  
 INGRESO: SI = 1 No = 2 LUGAR \_\_\_\_\_
- 4.- PROCEDENCIA: NS = 1 Domicilio = 2 Vía Pública = 3 Residencia = 4 Trabajo = 5 Otro  
 H = 6 Otros = 7
- 5.- TRANSPORTE: NS = 1 Particular = 2 Ambulancia = 3 UVI = 4 Policía = 5 Otros = 6
- 6.- DÍA DEL INGRESO \_\_\_\_\_ MES \_\_\_\_\_ DÍA DE LA SEMANA \_\_\_\_\_
- 7.- HORA HOSPITALIZACIÓN \_\_\_\_\_
- 8.- DÓSIS ÚNICA : HORA \_\_\_\_\_  
 DÓSIS MÚLTIPLE : HORA INICIO \_\_\_\_\_ INTERVALO \_\_\_\_\_  
 INTERVALO ASISTENCIAL \_\_\_\_\_
- 9.-
- 10.- TIPO DE INTOXICACIÓN: NS = 1 Suicida = 2 Sobredosis = 3 Doméstica = 4 Laboral  
 = 5 Yatrogenia = 6 Otros accidentes tóxicos = 7
- 11.- FÁRMACO: NS = 1 Benzodiacepinas = 2 Atd ISRS = 3 Atd Tric = 4 Atd otros = 5 Litio  
 = 6 Neurolépticos = 7 Estabilizadores = 8 Bb = 9 Otros antiépticos = 10 Metadona =  
 11 Aversivos= 12 AAS = 13 PCT = 14 AINES = 15 Antiarrítmicos = 16 Digital = 17 Otros  
 = 18
- 12.- DROGAS: NS = 1 Alcohol = 2 Opiáceos = 3 Cocaína = 4 Anfetaminas = 5 Cannabís = 6  
 LSD = 7 GHB = 8 Otras drogas = 9
- 13.- OTROS TÓXICOS: NS = 1 Gas CO = 2 Gases irritantes = 3 Otros Gases = 4  
 Disolventes = 5 Plaguicidas = 6 Cáusticos = 7 Metales = 8 Setas = 9 Picaduras = 10  
 Otros tóxicos = 11
- 14.- ASOCIACIONES TÓXICAS: Medicamentos = 1 Drogas = 2 Otros = 3 Multimed = 4  
 Multidroga = 5 Med - Drog = 6 Multimed - Drog = 7 Med Multidroga = 8 Multi Multi= 9 Med  
 - Otros = 10 Drog - Otros = 11
- 15.- VÍA DE ENTRADA: NS = 1 Oral = 2 Parenteral = 3 Respiratoria = 4 Cutánea = 5 O - P =  
 6 P - R = 7 O - R = 8 R - C = 9 O - R - P = 10 Ocular = 11
- 16.- Nº DE INTOXICACIÓN \_\_\_\_\_
- 17.- ANTECEDENTES PSIQUIÁTRICOS: NS = 1 SI = 2 No = 3  
 ENFERMEDAD PSIQUIÁTRICA \_\_\_\_\_
- 18.- ANTECEDENTES DROGADICCIÓN: SI = 1 No = 2  
 Alcohol = 2 Opiáceos = 3 Cocaína = 4 Anfetaminas = 5 Cannabís = 6 LSD =  
 7 GHB = 8 Otras drogas = 9 Medicamentos = 10 Tabaco = 11
- 19.- MUESTRA ANALIZADA: Ninguna = 0 Sangre = 1 Orina = 2 C. Gástrico = 3  
 Sangre + Orina = 4 Sangre + C. Gástrico = 5 Orina + C. Gástrico = 6 Sangre  
 + Orina + C. Gástrico = 7 Otros = 8
- 20.- INFORME TOXICOLÓGICO CUALITATIVO: NS = 1 Parcialmente concordante = 2  
 Concordante=3 No Concordante pero positivo=4 Negativo = 5 Hallazgo de  
 laboratorio = 6
- 21.- RESULTADO ANALÍTICO A FÁRMACOS: NS = 1 Benzodiacepinas = 2 Atd ISRS  
 = 3 Atd Tric = 4 Atd otros = 5 Litio = 6 Neurolépticos = 7 Estabilizadores = 8  
 Bb = 9 Otros antiépticos = 10 Metadona = 11 Aversivos= 12 AAS = 13  
 PCT = 14 AINES = 15 Antiarrítmicos = 16 Digital = 17 Otros = 18
- 22.- RESULTADO ANALÍTICO A DROGAS: NS = 1 Alcohol = 2 Opiáceos = 3  
 Cocaína = 4 Anfetaminas = 5 Cannabís = 6 LSD = 7 GHB = 8 Otras drogas =  
 9
- 23.- RESULTADO ANALÍTICO A OTROS TÓXICOS: NS = 1 Gas CO = 2 Gases  
 irritantes = 3 Otros Gases = 4 Disolventes = 5 Plaguicidas = 6 Cáusticos = 7  
 Metales = 8 Setas = 9 Picaduras = 10 Otros tóxicos = 11
- 24.- SUBSTANCIAS DETECTADAS \_\_\_\_\_
- 25.- SÍNTOMAS: SI = 1 No = 2 Voluntario = 3 Accidente de Tráfico = 4 Otras  
 causas de ingreso = 5

**ANEXO 1 (continuación)**

26.- CLÍNICA NEUROLÓGICA: Puntuación escala de GLASGOW: \_\_\_\_\_  
 No = 1 Coma = 2 P. cta. = 3 Ansiedad = 4 Desorientación = 5  
 Agitación = 6 Convulsiones = 7 Dep. respiratoria = 8 Paro respiratorio  
 = 9 Miosis = 10 Midriasis = 11 Embraguez = 12 Delirio = 13  
 Alucinaciones = 14 Nistagmus = 15 Temblor = 16 Otros = 17

27.- CLÍNICA RESPIRATORIA: No = 1 Disnea = 2 Tos = 3 Broncoespasmo =  
 4 Broncoaspiración = 5 EAP = 6 IRespa = 7 Otros = 8

28.- CLÍNICA CARDIOVASCULAR: No=1 Síncope=2 FA = 3 Bloqueo A-V=4  
 Arritmia ventricular=4 Insuficiencia cardíaca = 4 Shock = 7 Paro  
 cardíaco=8 Bradicardia = 9 Taquicardia=10 HipotA=11 HipertA=12  
 IAM = 13 Dolor precordial = 14 Otros = 15

29.- CLÍNICA DIGESTIVA: No = 1 Causiaciones = 2 Hemorragia = 3  
 Perforación = 4 Citolisis hepática = 5 Alt. factores coagulación = 6  
 Náuseas = 7 Vómitos = 8 Diarreas = 9 Dolor epigástrico = 10 Otros =  
 11

30.- OTRAS MANIFESTACIONES CLÍNICA: No = 1 Insuficiencia renal aguda  
 = 2 Hipoglucemia = 3 Hiperglucemia = 4 Acidosis metabólica = 5  
 Acidosis respiratoria = 6 Alcalosis metabólica = 7 Alcalosis respiratoria =  
 8 Epidermolisis = 9 Rabbdomiolisis = 10 Fiebre = 11 Otros = 12

F.C: \_\_\_\_\_ T.A: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ FR \_\_\_\_\_ Sat O2 \_\_\_\_\_ Tª \_\_\_\_\_  
 pH \_\_\_\_\_ HCO3 \_\_\_\_\_ Gluc \_\_\_\_\_ VCM \_\_\_\_\_  
 ALT \_\_\_\_\_ AST \_\_\_\_\_ GGT \_\_\_\_\_ CDT \_\_\_\_\_ Protrombina \_\_\_\_\_

31.- TIEMPO DE ESTANCIA EN BOXES: Menos de 12 h. = 1 De 12 a 24 h. =  
 2 De 24 a 48 h. = 3 De 48 a 72 h. = 4 Más de 72 h. = 5 No ingresa =  
 6

32.- TIEMPO DE ESTANCIA EN UCI (En días) \_\_\_\_\_

33.- TIEMPO ESTANCIA EN URGENCIAS (En horas) \_\_\_\_\_

34.- TTo EVACUANTE-NEUTRALIZANTE: No = 1 Emético = 2 Lavado  
 gástrico = 3 Lavado cutáneo = 4 Lavado ocular = 5 Carbón activado =  
 6 Evacuante intestinal = 7

PAUTA \_\_\_\_\_

35.- TTo ELIMINADOR: No = 1 Diuresis forzada alcalina = 2 Diuresis  
 forzada neutra = 3 Hemodilísis = 4 Diálisis peritoneal = 5  
 Hemoperfusión = 6

PAUTA \_\_\_\_\_

36.- TTo ANTIDÓTICO : Sí = 1 No = 2  
 TIPO Y PAUTA \_\_\_\_\_

37.- TTo SINTOMÁTICO RESPIRATORIO: No = 1 Oxígeno = 2 Intubación  
 traqueal = 3 Ventilación mecánica = 4 Otros = 5

38.- TTo SINTOMÁTICO CIRCULATORIO: No = 1 Antiarrítmicos = 2  
 Marcapasos = 3 Vasoactivos = 4 ECG = 5 Otros = 6

39.- OTROS TRATAMIENTOS: Sí = 1 No = 2  
 TIPO DE TRATAMIENTO \_\_\_\_\_

40.- SECUELAS DE LA INTOXICACIÓN: NS = 1 Neurológicas = 2  
 Respiratorias = 3 Cardíacas = 4 Hepáticas = 5 Gastrointestinales = 6  
 Renales = 7 Cutáneo-Mucosas = 8 Oculares = 9  
 ESPECIFICAR LESIÓN \_\_\_\_\_

41.- DIAG. PSIQUIÁTRICO. Inten. autolítica : sí = 1 no = 2  
 Tipo de patología \_\_\_\_\_

42.- ALTA: Alta médica = 1 Alta voluntaria = 2 A ambulatorio = 3 A planta =  
 4 A otro hospital = 5

43.- EXITUS : No = 1 Sí = 2  
 ESPECIFICAR CAUSA/MECANISMO \_\_\_\_\_

44.- YATROGENIA : No = 1 Sí = 2  
 ESPECIFICAR LESIÓN Y SU ORIGEN \_\_\_\_\_

45.- OBSERVACIONES  
 Nombre comercial \_\_\_\_\_ Dosis \_\_\_\_\_

Observaciones \_\_\_\_\_

## ANEXO 2. Tabla Excel para el manejo de datos.

Sintomas	vómito	PERDIDA DE CONSCIENCIA	TOTAL PERDIDA	AGITACION PSICOMOTRI	broncoas 6m?	TCE	CAIDA	ITAC	Gasomet	Valores	ANALISIS
agresividad				si							
agitacion-PCR		si	si	si	si						
síncope, pérdida de conocimiento.		si									
somnolencia					bajo nivel de consciencia						
vómitos	si					si					
bajo nivel de consciencia.					bajo nivel de consciencia						
caída, TCE, sangrado profuso, pérdida del control de esfínteres		si		si		si					
TCE, gesto suicida, Corte en muñeca intencional.							si				
vómitos, bajo nivel de consciencia	si				bajo nivel de consciencia						
vómitos	si										
Nauseas											
vómitos, agitación	si				si						
vómitos, somnolencia	si	si	si	si							
perdida de consciencia, caída, TCE		si		si			si				
agitación						si					
perdida de consciencia		si		si							
somnolencia, cefalea					bajo nivel de consciencia		si				
perdida de consciencia, arreactiva, nauseas		si		si							
Desorientado.						si					
autoagresion											
desorientacion							caída	si	no		3,35 si
convulsiones		si		si						si	no
agresividad				si							2,2 si
síncope vasovagal			si	si					si		no
											1,7 si
agitación, autolesiones, taquicardia. Psiquiatría					si						1 si
palpitaciones, caída por resbalsarse.							caída	si			1,66 si
agitación midriasis, herida abierta contaminada en craneo					si		si	si	si		0,22 si

**Ordenar**

Ascendente    Descendente

Por color: Ninguno

**Filtro**

Por color: Ninguno

Elija uno

Buscar

- (Seleccionar todo)
- caída
- si
- (Vacías)

Borrar filtro

	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL	AM	AN	AO	AP
1																						
2																						
3																						
4																						
5																						
6																						
7																						
8																						
9																						
10																						
11																						
12																						
13																						
14																						
15																						
16																						
17																						
18																						
19																						
20																						
21																						
22																						
23																						
24																						
25																						
26																						
27																						
28																						
29																						
30																						
31																						
32																						
33																						
34																						
35																						
36																						
37																						
38																						
39																						
40																						
41																						
42																						