
 Hospital General Universitario Dr. Balmis	<b>Guía específica de actuación en intoxicación por benzodiacepinas en el Servicio de Urgencias</b>	<b>URG-P083</b>			Hoja nº <b>1</b>
		ÚLTIMA REVISIÓN V01			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Grupo de toxicología	Día 26	Mes 10	Año 2023	

**GUÍA ESPECÍFICA DE ACTUACIÓN EN INTOXICACIÓN POR  
 BENZODIACEPINAS EN EL SERVICIO DE URGENCIAS  
 GENERALES**


Departamento de Salud Alicante-Hospital General Universitario Dr. Balmis



 Hospital General Universitario Dr. Balmis	<b>Guía específica de actuación en intoxicación por benzodiacepinas en el Servicio de Urgencias</b>	<b>URG-P083</b>			Hoja nº <b>2</b>
		ÚLTIMA REVISIÓN V01			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Grupo de toxicología	Día 26	Mes 10	Año 2023	

## ÍNDICE

- 1. INTRODUCCIÓN**
- 2. OBJETIVOS**
- 3. ALCANCE**
- 4. PERSONAL IMPLICADO**
- 5. DESCRIPCIÓN DE LA GUÍA DE ACTUACIÓN EN EL SERVICIO DE URGENCIAS DEL ADULTO**
  - 1. EVALUACIÓN INICIAL EN TRIAJE Y CLASIFICACIÓN DEL PACIENTE,**
  - 2. UBICACIÓN DEL PACIENTE**
  - 3. DATOS A RECOGER EN LA HISTORIA CLÍNICA,**
  - 4. PRUEBAS COMPLEMENTARIAS**
  - 5. TRATAMIENTOS**
  - 6. CRITERIOS DE INGRESO/ALTA O DERIVACIÓN.**
- 6. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y/O REGISTROS**
- 7. BIBLIOGRAFÍA**
- 8. ANEXOS**
- 9. ENLACES DE INTERÉS**
- 10. ALGORITMO DE ACTUACIÓN**
- 11. ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO Y CONTROL DE CAMBIOS**

 Hospital General Universitario Dr. Balmis	<b>Guía específica de actuación en intoxicación por benzodiazepinas en el Servicio de Urgencias</b>	<b>URG-P083</b>			Hoja nº <b>3</b>
		ÚLTIMA REVISIÓN V01			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Grupo de toxicología	Día 26	Mes 10	Año 2023	

## 1. INTRODUCCIÓN

Las benzodiazepinas (BZD) son medicamentos depresores del sistema nervioso central. En 2019, España comunicó las cifras más altas de consumo de BZD a nivel mundial. En casos de sobredosis combinadas, las BZD pueden aumentar el efecto del alcohol y otros sedantes hipnóticos.

En los casos de usuarios que han desarrollado una dependencia a largo plazo, la interrupción del consumo de las BZD puede causar un síndrome de abstinencia.

El tiempo e intensidad del efecto de las BZD está determinado por su capacidad para cruzar la barrera hematoencefálica. En general, las BZD relativamente lipófilas, como el diazepam, suelen tener un inicio de acción más rápido que las BZD relativamente solubles en agua, como el Lorazepam ( ANEXO 1).

## 2. OBJETIVOS

- **Objetivo general:**


Establecer una pauta de actuación estandarizada y homogénea en el servicio de Urgencias que permita la detección temprana y una atención rápida y segura de los pacientes con sospecha de intoxicación por benzodiazepinas

- **Objetivos específicos**

Establecer un procedimiento específico de actuación en el Servicio de Urgencias que garantice la información y la coordinación de todos los recursos existentes

## 3. ALCANCE

Este procedimiento será de aplicación a todo el personal del Servicio de Urgencias Generales del Hospital General Universitario de Alicante

 Hospital General Universitario Dr. Balmis	<b>Guía específica de actuación en intoxicación por benzodiacepinas en el Servicio de Urgencias</b>	<b>URG-P083</b>			Hoja nº <b>4</b>
		ÚLTIMA REVISIÓN V01			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Grupo de toxicología	Día 26	Mes 10	Año 2023	

#### 4. PERSONAL IMPLICADO

PERSONAL	RESUMEN DE FUNCIONES
<b>Facultativo/a</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Facultativos/as de urgencias: las propias del/la facultativo/a de urgencias,</li> <li>▪ Facultativos/as de otras especialidades: las propias de la especialidad,</li> <li>▪ Jefe/a de la Guardia: coordinar y garantizar el cumplimiento del protocolo</li> </ul>
<b>Farmacéutico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Análisis e interpretación de resultados analíticos, recomendaciones de tratamiento y pauta de dosificación</li> </ul>
<b>Enfermero/a</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Triage de Urgencias: valoración de triaje y las descritas en el protocolo</li> <li>▪ Enfermera de Urgencias: atención integral de enfermería al paciente</li> </ul>
<b>TCAE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Realizarán sus tareas designadas en su puesto de trabajo en Urgencias.</li> </ul>
<b>Personal Administrativo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Se encargará de realizar la admisión de la paciente en Urgencias.</li> </ul>
<b>Celador/a</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El equipo de celadores realizarán las tareas propias de apoyo en Urgencias</li> </ul>
<b>Personal de seguridad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Funciones de vigilancia y protección en caso de ser necesario a requerimiento del personal sanitario.</li> </ul>


#### 5. DESCRIPCIÓN DE LA GUÍA DE ACTUACIÓN EN EL SERVICIO DE URGENCIAS DEL ADULTO

##### 5.1 EVALUACIÓN INICIAL EN TRIAJE Y CLASIFICACIÓN DEL PACIENTE.

A todo paciente con disminución del nivel de consciencia o con antecedentes de ingesta medicamentosa se le realizará en triaje toma de constantes ( tensión arterial (TA) , Frecuencia cardiaca ( FC) , Frecuencia respiratoria ( FR) , Sat O2 y determinación del nivel de consciencia medido con la escala de coma de Glasgow ( anexo 2).

##### 5.2 UBICACIÓN DEL PACIENTE:

- Todo paciente que presente sospecha de intoxicación por Benzodiacepinas y presente **trastornos en el nivel de consciencia, agitación** o haya ingerido medicamentos o **múltiples medicamentos** potencialmente tóxicos, o bien, que estén hemodinámicamente **inestables**, se ubicará físicamente en área de **encamados**.

 Hospital General Universitario Dr. Balmis	<b>Guía específica de actuación en intoxicación por benzodiacepinas en el Servicio de Urgencias</b>	<b>URG-P083</b>			Hoja nº <b>5</b>
		ÚLTIMA REVISIÓN V01			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Grupo de toxicología	Día 26	Mes 10	Año 2023	

- En caso de inestabilidad hemodinámica grave, deberá ser ubicado en la sala de críticos (paradas).
- Aquellos pacientes que hayan ingerido benzodiacepinas en dosis no tóxicas, y/o que acudan a la sala de urgencias pasada la vida media de eliminación del fármaco, y que además se encuentren estables y con un nivel de conciencia óptimo, podrán ser ubicados en el área ambulatoria.

### **5.3 DATOS A RECOGER EN LA HISTORIA CLÍNICA.**

La intoxicación por BZD es un diagnóstico clínico, se sospecha cuando:


- El paciente admite haber ingerido BZD
- Se presenció la ingestión de BZD
- Se encuentra cerca del paciente envases vacíos de BZD.
- El paciente dejó una nota de suicidio

A menos que el diagnóstico de toxicidad por BZD sea obvio, hay que descartar otras causas que produzcan cuadros clínicos similares:

- Intoxicación por etanol y otras drogas (gamma hidroxibutirato -GHB-).
- Ingesta de otro tipo de fármacos con efectos sedantes:
  - Agentes antipsicóticos atípicos (por ejemplo, quetiapina),
  - Uso de gabapentina, zolpidem, zopiclona y trazodona
  - Antidepresivos
  - Antihistamínicos
- La hipoglucemia debe excluirse en todos los pacientes con estado mental alterado, incluso si se sospecha intoxicación por BZD.
- Meningitis / encefalitis
- Ictus / hemorragia cerebral
- Hipernatremia – Hiponatremia

Debe registrarse en la historia:

1. El nombre del fármaco y su presentación
2. Hora de la ingesta si la dosis es única
3. Hora de inicio y de final de la ingesta si las dosis son repetida.
4. Se dejará constancia por escrito si se desconoce hora de ingesta
5. Intencionalidad de la ingesta: Si la sobredosis fue accidental o intencional
6. Dosis total de Ingesta

 Hospital General Universitario Dr. Balmis	<b>Guía específica de actuación en intoxicación por benzodiacepinas en el Servicio de Urgencias</b>	<b>URG-P083</b>			Hoja nº <b>6</b>
		ÚLTIMA REVISIÓN V01			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Grupo de toxicología	Día 26	Mes 10	Año 2023	

7. Co-ingesta de otros fármacos y tóxicos ( alcohol u otros fármacos (especificar cuáles y dosis)
8. Tratamiento pre-hospitalario administrado.
9. **Examen físico:**

Constantes (tensión, temperatura, frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria y saturación O<sub>2</sub>), y exploración física con valoración neurológica.

Los síntomas de una sobredosis de BZD pueden incluir los siguientes:


**Sedación:** la presentación clásica de un paciente con una sobredosis aislada de BZD consiste en una depresión del SNC con signos vitales normales, alteración del estado mental, deterioro de la cognición incluso coma. Muchos pacientes pueden despertarse y proporcionar una historia clínica adecuada.

Otros signos incluyen **dificultad para hablar, nistagmo, ataxia, amnesia, Alucinaciones agitación paradójica, hipotonía e hipotensión**, visión borrosa, debilidad.

**Compromiso respiratorio:** es poco común con ingestiones orales aisladas; sin embargo, ingestiones de BZD con otros tóxicos (alcohol) o fármacos depresores del SNC aumenta el riesgo de complicaciones peligrosas como la depresión respiratoria.

#### **5.4 PRUEBAS COMPLEMENTARIAS:**

- El nivel de glucosa (debe obtenerse inmediatamente en cualquier paciente con alteración del estado mental)
- Analítica, con gases en sangre arterial si hay depresión respiratoria
  - Glucosa, urea, creatinina, Electrolitos séricos
  - Pruebas de función hepática (bilirrubina, GOT, GPT, FA y GGT)
  - Hemograma y estudio de coagulación.
- Electrocardiograma (ECG), para detectar afectación del sistema de conducción por otros fármacos que afecten los intervalos QRS o QTc
- Radiografía de tórax, si hay compromiso respiratorio

 Hospital General Universitario Dr. Balmis	<b>Guía específica de actuación en intoxicación por benzodiacepinas en el Servicio de Urgencias</b>	<b>URG-P083</b>			Hoja nº <b>7</b>
		ÚLTIMA REVISIÓN V01			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Grupo de toxicología	Día 26	Mes 10	Año 2023	

- **La analítica toxicológica carece de utilidad clínica**

Es importante destacar que una prueba de drogas en orina positiva solo indica una exposición reciente; no confirma la causalidad de los síntomas agudos, la toxicidad o la sobredosis.

- **Solo si se sospecha co-ingesta de etanol u otras drogas, realizar determinación de tóxicos en orina y Nivel de etanol**

En general, los metabolitos de BZD se pueden detectar tan pronto como tres horas después de la ingestión y pueden permanecer detectables hasta dos semanas.

- Un test negativo sólo Indica que las sustancias analizadas no se encuentran presentes en orina a concentraciones superiores al punto de corte.

- Efavirenz (tratamiento en paciente VIH) causa resultado falso positivo para la benzodiacepina.

## **5.5 TRATAMIENTO DE LA INTOXICACIÓN POR BENZODIACEPINAS.**

La piedra angular del tratamiento de las sobredosis de BZD es el tratamiento de **soporte y la prevención de daños secundarios (broncoaspiración).**

### **5.5.1 Principios generales.**

- Valorar ABC e iniciar medidas de soporte
- Control de glucemia
- Evaluación de las vías respiratorias
- Debe administrarse oxígeno según sea necesario
- Establecerse un acceso intravenoso (IV)
- En caso de inestabilidad hemodinámica medidas de soporte necesarias.

### **5.5.2 Medidas encaminadas a disminuir la absorción del tóxico**


#### **5.5.2.1 ASPIRADO – LAVADO GÁSTRICO: No está indicado**

Valorar si es útil en co-ingestas con otros fármacos más tóxicos

#### **5.5.2.2 ADMINISTRACIÓN DE CARBÓN ACTIVADO: No está indicado**

La administración de carbón activado puede aumentar el riesgo de aspiración si el paciente presenta deterioro del nivel de consciencia.

Valorar si es útil en co-ingestas.

 Hospital General Universitario Dr. Balmis	<b>Guía específica de actuación en intoxicación por benzodiacepinas en el Servicio de Urgencias</b>	<b>URG-P083</b>			Hoja nº <b>8</b>
		ÚLTIMA REVISIÓN V01			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Grupo de toxicología	Día 26	Mes 10	Año 2023	

### **5.5.3 TRATAMIENTO ESPECÍFICO: FLUMAZENILO:**

**EVITAR SU USO en la medida de lo posible.** Valorar su administración si Glasgow bajo <12 según la valoración clínica y la evolución del paciente.

#### **Contraindicación absoluta del uso de flumazenilo:**

- Convulsiones
- Antecedentes de epilepsia
- La asociación con un toxico convulsivante ( Antidepresivos tricíclicos , bupropión, cocaína)
- Estados de agitación

#### **Contraindicación relativa para el uso de flumazenilo**

- Antecedentes de uso crónico de benzodiacepinas

#### **Dosificación para adultos**

##### **Pacientes sin uso crónico de-a BZD**

- Dosis inicial de flumazenilo de 0,25 mg IV administrada lentamente durante UN minuto.
- Se puede repetir la administración cada minuto hasta lograr respuesta deseada (respuesta verbal o Glasgow mayor a 12)
- Se pueden administrar hasta 4-6 bolos en 15 minutos (si no responde a estas dosis es poco probable que lo haga con más).

##### **Paciente con uso crónico de benzodiacepinas**


- Si se decide usar flumazenilo en estos pacientes, reducir la dosis inicial a 0,1 mg IV.

#### **Re-sedación después de flumazenilo:**

- La vida media de eliminación plasmática de flumazenilo es corta (0,7 a 1,3 horas);
- En caso de re-sedación, se repetirán los bolos de flumazenilo hasta lograr la respuesta deseada y se iniciara una perfusión continua de flumazenilo.

**No se debe administrar más de 3 mg de flumazenilo en una hora.**



 Hospital General Universitario Dr. Balmis	<b>Guía específica de actuación en intoxicación por benzodiazepinas en el Servicio de Urgencias</b>	<b>URG-P083</b>			Hoja nº <b>9</b>
		ÚLTIMA REVISIÓN V01			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Grupo de toxicología	Día 26	Mes 10	Año 2023	

### **Perfusión:**

- Ampollas de flumazenilo de 0.5 mg y 1 mg.
- Perfusión de 10 mg en 100 ml o 5 mg en 50 ml (1 mg por 10 ml) a una velocidad de entre 2 a 10 ml/ hora

### **Manejo de los efectos adversos del flumazenil:**

- En caso de una convulsión sostenida precipitada por flumazenilo, administrar BZD en dosis altas.

## **5.6 DESTINO TRAS ATENCIÓN EN URGENCIAS.**

### **Servicio de Urgencias**

- Pacientes asintomáticos o con síntomas leves
- Todos los pacientes con ingesta de benzodiazepinas, incluidos los leves precisan un periodo de observación de al menos 3 horas en urgencias.

### **Observación de urgencias**


Los pacientes que presentan algún nivel de sedación tras la ingesta del fármaco, aunque no precisen administración de flumazenilo deben permanecer en observación hasta estar asintomáticos.

- Los pacientes tratados con flumazenilo en bolo deben mantenerse en urgencias/observación al menos 3 horas, para descartar la re-sedación al cesar el efecto del flumazenilo
- Los pacientes que precisan administración de perfusión de flumazenilo por presentar re-sedación tras la administración del bolo inicial. Se les deben realizar evaluaciones periódicas para decidir la suspensión del fármaco y posteriormente se mantendrá el periodo de observación hasta que estén asintomáticos.
- Los pacientes de mayor edad o con ingesta de fármacos de mayor semivida pueden precisar mayor tiempo de observación.

### **UCI**

- Pacientes con inestabilidad hemodinámica, respiratoria o co-ingesta de fármacos con alta letalidad serán valorados para ingreso por UCI.

**Todos los pacientes con ingesta de benzodiazepinas por ideación autolítica precisarán valoración por psiquiatría antes del alta.**


 Hospital General Universitario Dr. Balmis	<b>Guía específica de actuación en intoxicación por benzodiacepinas en el Servicio de Urgencias</b>	<b>URG-P083</b>			Hoja nº <b>10</b>
		ÚLTIMA REVISIÓN V01			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Grupo de toxicología	Día 26	Mes 10	Año 2023	

## 6. CODIFICACIÓN DIAGNÓSTICA AL ALTA DE URGENCIAS

- Intoxicación por benzodiacepinas
- Ingesta voluntaria de benzodiacepinas
- Intento de autolisis con benzodiacepinas

## 7. ELABORACIÓN DE UN DOCUMENTO DE REGISTRO.

1. Puntuación de la evaluación del grado de conciencia según la escala de Glasgow
2. Variables clínicas (TA, FC, FR, T<sup>a</sup>, SaO<sub>2</sub>)
3. Lavado gástrico realizado: si / no
4. Administración de carbón activado: si /no
5. Dosis total de flumazenilo administrada. \_\_\_\_\_ mg
6. Incidencias que hayan podido surgir durante el procedimiento (flumazenilo).
  - Convulsiones
  - Comportamiento agresivo, agitación, gritos, inquietud
  - Reacción local en sitio de inyección
  - Náuseas vómitos, calambres abdominales
  - Sudoración, escalofríos, temblores, escalofríos y Sofocos
  - Dolor de cabeza, mareos
  - Ansiedad, angustia, estado de ánimo deprimido, llanto anormal, disforia
  - Temblor muscular rápido contracciones
  - Arritmia supraventricular
  - Múltiples latidos ventriculares
  - Taquicardia, Caída repentina de la PA sistólica
7. Diagnósticos asociados:
8. Tratamiento recibidos:
9. Desenlace de urgencias: Alta domicilio/UCI/CIME/Muerte


 Hospital General Universitario Dr. Balmis	<b>Guía específica de actuación en intoxicación por benzodiacepinas en el Servicio de Urgencias</b>	<b>URG-P083</b>			Hoja nº <b>11</b>
		ÚLTIMA REVISIÓN V01			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Grupo de toxicología	Día 26	Mes 10	Año 2023	

## 8. INDICADORES DE CALIDAD

- Nro de anamnesis completas
- Nro de eventos adversos
- Nro de sujetos que requieren UCI
- Nro de Sujetos con Flumazenil/carbón activado
- Nro de horas Hospitalizados en Urgencias
- Nro de días de hospitalización global.

## 9. BIBLIOGRAFÍA

1. Aldy K, Mustaquim D, Campleman S, et al. Notes from the Field: Illicit Benzodiazepines Detected in Patients Evaluated in Emergency Departments for Suspected Opioid Overdose - Four States, October 6, 2020-March 9, 2021. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2021; 70:1177.
2. Blank A, Hellstern V, Schuster D, Hartmann M, Matthée AK, Burhenne J, Haefeli WE, Mikus G. Efavirenz treatment and false-positive results in benzodiazepine screening tests. *Clin Infect Dis*. 2009 Jun 15;48(12):1787-9. doi: 10.1086/599109. PMID: 19432553.
3. Carpenter JE, Murray BP, Dunkley C, et al. Designer benzodiazepines: a report of exposures recorded in the National Poison Data System, 2014-2017. *Clin Toxicol (Phila)* 2019; 57:282.
4. Greenblatt DJ. et al.. Benzodiazepines: a summary of pharmacokinetic properties. *Br J Clin Pharmacol*. 1981;11 Suppl 1(Suppl 1):11S-16S
5. Ficha técnica: FLUMAZENIL ALTAN 0,1 MG/ML SOLUCION INYECTABLE EFG
6. Geller H, Gupta A. Benzodiazepine poisoning and withdrawal. Hendrickson R.G. ed. UpToDate. Waltham, MA: UpToDate Inc. <http://www.uptodate.com/contents/benzodiazepine-poisoning-and-withdrawal>. (Consultado el 13 de marzo 2023.)
7. Junta Internacional De Fiscalización De Estupefacientes Informe 2021, NACIONES UNIDAS Viena 2022
8. Latifi-Pour M, Hassanian-Moghaddam H, Mortazavi HS, Shadnia S, Zamani N, Rahimi M. The Effect of Methylphenidate on Reed Scaling in Benzodiazepine Poisoning: A Prospective Trial. *Curr Clin Pharmacol*. 2020;15(1):81-88. doi: 10.2174/1574884714666190112153157. PMID: 30648520; PMCID: PMC7366007.
9. Penninga EI, Graudal N, Ladekarl MB, Jürgens G. Adverse Events Associated with Flumazenil Treatment for the Management of Suspected Benzodiazepine Intoxication--A Systematic Review with Meta-Analyses of Randomised Trials. *Basic Clin Pharmacol Toxicol* 2016; 118:37.


 Hospital General Universitario Dr. Balmis	<b>Guía específica de actuación en intoxicación por benzodiazepinas en el Servicio de Urgencias</b>	<b>URG-P083</b>			Hoja nº <b>12</b>
		ÚLTIMA REVISIÓN V01			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Grupo de toxicología	Día 26	Mes 10	Año 2023	

10. Razavizadeh AS, Zamani N, Ziaefar P, Ebrahimi S, Hassanian-Moghaddam H. Protective effect of flumazenil infusion in severe acute benzodiazepine toxicity: a pilot randomized trial. Eur J Clin Pharmacol. 2021 Apr;77(4):547-554 Erratum in: Eur J Clin Pharmacol. 2021 Feb 26
11. Votaw VR, et al. The epidemiology of benzodiazepine misuse: A systematic review. Drug Alcohol Depend. 2019 Jul 1;200:95-114.

## 10. ANEXOS

### ANEXO 1:

Generic name	Trade name	Usual single adult dose (oral)	Oral peak (hours)	Half-life (hours) parent	Metabolite activity*	CYP3A4 interactions <sup>†</sup>
<b>Benzodiazepines</b>						
<b>Short-acting (&lt;12 hours)</b>						
Midazolam	Versed	0.25 to 0.5 mg/kg; maximum 20 mg (oral formulation not used in adults; dosing is for pediatric sedation)	<1 to 2.5	1.5 to 3	Active	Yes
Triazolam	Halcion	0.125 to 0.25 mg	0.7 to 2	2 to 3	Inactive	Yes
<b>Intermediate-acting (12 to 24 hours)</b>						
Alprazolam	Xanax	0.25 to 0.5 mg	1 to 2	6 to 27	Inactive	Yes
Bromazepam <sup>Δ</sup>	Lexotan, Lexotanil	2 to 6 mg	1 to 2	8 to 20	Inactive	Limited
Estazolam	Prosom	0.5 to 2 mg	0.5 to 6	10 to 24	Inactive	Limited
Etizolam <sup>Δ</sup> ◊	Depas, Etilaam, Etizola	0.5 to 1 mg	0.5 to 3	3 to 6	Active (half-life 8 hours)	Yes
Lorazepam	Ativan	0.5 to 3 mg	2 to 4	10 to 20	Inactive	No
Oxazepam	Serax	10 to 30 mg	2 to 4	5 to 20	Inactive	No
Temazepam	Restoril	7.5 to 30 mg	1 to 2	3 to 19	Inactive	No
<b>Long-acting (&gt;24 hours)</b>						
Chlordiazepoxide	Librium	5 to 25 mg	0.5 to 4	5 to 30	Active	Yes (CYP3A4 inhibitors); limited (CYP3A4 inducers)
Clobazam	Onfi	10 to 20 mg	0.5 to 4	36 to 42	Active (half-life 71 to 82 hours)	Limited (interacts via CYP2C19)
Clonazepam	Klonopin	0.25 to 0.5 mg	1 to 2	18 to 50	Inactive	Limited
Clorazepate	Tranxene	7.5 to 15 mg	1 to 2	Prodrug	Active (half-life 20 to 160 hours)	Limited
Diazepam	Valium	2 to 10 mg	0.5 to 1	20 to 50	Active	Yes (also interacts via CYP2C19)
Flunitrazepam <sup>Δ</sup>	Rohypnol	0.5 to 2 mg	1 to 2	16 to 35	Active	Limited
Flurazepam	Dalmane	15 to 30 mg	0.5 to 1	2 to 4	Active	Limited
<b>Nonbenzodiazepine hypnotics</b>						
Eszopiclone	Lunesta	1 to 3 mg	1	6 to 9	Active (less than parent)	Yes
Zaleplon	Sonata	5 to 15 mg	1	1	Inactive	Yes (CYP3A4 inducers); limited (CYP3A4 inhibitors)
Zolpidem	Ambien, Edluar, Zolpimist	5 to 10 mg	1 to 2	1.5 to 8.4	Inactive	Yes
Zopiclone <sup>Δ</sup>	Imovane	3.75 to 7.5 mg	5 to 7	<2	Active (less than parent)	Yes


 Hospital General Universitario Dr. Balmis	<b>Guía específica de actuación en intoxicación por benzodiacepinas en el Servicio de Urgencias</b>	<b>URG-P083</b>			Hoja nº <b>13</b>
		ÚLTIMA REVISIÓN V01			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Grupo de toxicología	Día 26	Mes 10	Año 2023	

## Anexo 2: Escala de coma de Glasgow

Escala de coma de Glasgow	Puntuación
<b>Apertura ocular</b>	
Espontanea	4
Respuesta a la voz	3
Respuesta al dolor	2
Sin apertura ocular	1
<b>Mejor respuesta verbal</b>	
Orientado	5
Confuso	4
Palabras inapropiadas	3
Sonidos incomprensibles	2
Sin respuesta verbal	1
<b>Mejor respuesta motora</b>	
Obedece ordenes	6
Localiza el dolor	5
Retirada al dolor	4
Flexión al dolor	3
Extensión al dolor	2
Sin respuesta motora	1

## 11. ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO Y CONTROL DE CAMBIOS

ELABORADO	APROBADO
<b>Grupo de toxicología:</b>  Pere Llorens. (Servicio de Urgencias)  Rogelio Pastor. (Servicio de Urgencias)  María Corell (servicio de urgencias)  Elena Martínez. (Servicio de Urgencias)  Cecilia Egoavil. (Farmacología Clínica)  Antonio Botella. (Médico SAMU)  Joaquín Fernández. (Medicina Intensiva).	Pedro Zapater. Jefe de Sección de Farmacología Clínica  Rogelio Pastor. Jefe de Sección de Urgencias Generales  Pere Llorens. Jefe de Servicio de Urgencias Generales
Fecha 26/10/23	Fecha 26/10/23

 Hospital General Universitario Dr. Balmis	<b>Guía específica de actuación en intoxicación por benzodiacepinas en el Servicio de Urgencias</b>	<b>URG-P083</b>			Hoja nº <b>14</b>
		ÚLTIMA REVISIÓN V01			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Grupo de toxicología	Día 26	Mes 10	Año 2023	

Este protocolo será revisado siempre que las circunstancias lo requieran y en especial, ante modificaciones sustanciales de los protocolos y/o procedimientos en la materia, dictados por las Autoridades Sanitarias.

La modificación del protocolo incluirá la comunicación a los responsables de las áreas/servicios y unidades afectados por el protocolo, así como a la totalidad de los profesionales del Servicio de Urgencias Generales.

Asimismo, se modificará con carácter inmediato en la intranet del Departamento, en caso necesario.

EDICIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN DE CAMBIOS	PÁGINAS
V1	26/10/23	Elaboración del documento	13
V2	XX/XX/20XX	Revisión del documento	