



Título	EL USO DEL CLONAZEPAM – SU EFECTO SOBRE EL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL	
Autor/es	Nombres y Apellidos	Código de estudiantes
	Veliz Segovia Aldo Alfredo	34265
Fecha		

Carrera	Medicina
Asignatura	Farmacología y Terapéutica II
Grupo	E
Docente	Rosario Basma Perez
Periodo Académico	
Subsede	Santa Cruz de La Sierra

RESUMEN: El clonazepam es una benzodiazepina que actúa en general como depresores del sistema nervioso central (SNC), y produce todos los niveles de depresión de este, desde una leve sedación hasta hipnosis o coma en dependencia de la dosis. Formulación del Problema: ¿Cuáles serán los efectos adversos del uso continuo del Clonazepam en el Sistema Nervioso Central? Objetivos: Determinar los efectos adversos del clonazepam; Objetivos Específicos: Describir las advertencias sobre el uso; Determinar el uso del clonazepam; Verificar la farmacodinámica del clonazepam; Verificar la farmacocinética del clonazepam. Desarrollo del marco teórico: La ansiedad y el trastorno del sueño son problemas comunes y crecientes en la sociedad actual, visto que la sociedad moderna vive un alto nivel de estrés, lo que caracteriza un aumento en la búsqueda de sustancias que produzcan sensación de placer y bienestar físico y / o mental, siendo los sedantes e hipnóticos una de las clases más utilizadas con propiedad ansiolítica. Tipo de Investigación: Tipo cualitativo (revisión bibliográfica). Conclusiones: La utilización de benzodiazepinas es bastante común entre los individuos que presentan problemas psiquiátricos, pero también, entre individuos que presentan insomnio y ansiedad. La mayoría de los pacientes que hacen uso, tiene otras patologías, o que acaba dificultando la acción del clonazepam. La mayoría de los usuarios son mujeres y ancianos.

Palabras clave: Clonazepam; El uso continuo

ABSTRACT: Clonazepam is a benzodiazepine that generally acts as central nervous system (CNS) depressants and produces all levels of depression, from mild sedation to dose-dependent hypnosis or coma. Problem formulation: What will be the adverse effects of continued use of Clonazepam in the Central Nervous System? Objectives: To determine the adverse effects of clonazepam; Specific objectives: Describe the warnings about the use; To determine the use of clonazepam; Verify the pharmacodynamics of clonazepam; Verify the pharmacokinetics of clonazepam. Development of the theoretical framework: anxiety and sleep disorder are common and growing problems in today's society, since modern society lives a high level of stress, which characterizes an increase in the search for substances that produce a feeling of pleasure and physical and / or mental well-being, being sedatives and hypnotics one of the most used classes with anxiolytic properties. Type of research: Qualitative type (literature review). Conclusions: the use of benzodiazepines is quite common among people with psychiatric problems, but also among people with insomnia and anxiety. Most patients who use, have other pathologies, or who end up hindering the action of clonazepam. The majority of users are women and elderly

Key words: Clonazepam; The continuous use

Tabla De Contenidos

Introducción	4
Capítulo 1. Planteamiento del Problema.....	5
1.1. Formulación del Problema.....	5
1.2. Objetivos.....	5
1.3 Objetivos Especificos.....	5
1.4. Justificación.....	5
1.5 Planteamiento de hipótesis.....	5
Capítulo 2. Marco Teórico.....	7
2.1 Desarrollo del marco teórico.....	7
2.2 Farmacodinámica del clonazepam a nivel.....	8
2.3 Farmacocinética.....	9
2.4 Farmacocinética al nivel cerebral.....	9
2.5 Indicaciones y Posología.....	9
2.6 Contraindicaciones y Precauciones.....	10
2.7 Clasificación de la FDA de riesgo en el embarazo.....	11
2.8 Interacciones.....	12
2.9 Efectos Adversos.....	14
Capítulo 3. Método.....	15
3.1 Tipo de Investigación.....	15
3.2 Operacionalización de variables.....	15
Capítulo 4. Resultados y Discusión.....	16
Capítulo 5. Conclusiones.....	18
Referencias.....	19
Apéndice.....	20

Introducción

El clonazepam es una benzodiazepina que actúa en general como depresores del sistema nervioso central (SNC), y produce todos los niveles de depresión de este, desde una leve sedación hasta hipnosis o coma en dependencia de la dosis. Está indicado para el tratamiento solo o, como coadyuvante en la mayoría de las formas clínicas de la epilepsia, particularmente las ausencias típicas y atípicas. Es útil en el tratamiento de la epilepsia infantil, crisis mioclónicas y de ausencia. En las encefalopatías epilépticas crónicas del niño: llámese síndrome de West o síndrome de Lennox-Gastaut, así como en la epilepsia crónica parcial; las crisis focales y las crisis complejas del adulto. Se indica también para el tratamiento del desorden o trastorno de pánico.

Su nombre genérico del principio activo, pero el nombre químico es 2H-1,4 benzodiazepin-2-ona-5-(2-clorofenil)-1,3-dihidro-7nitro, la fórmula global y el peso molecular son $C_{15}H_{10}ClN_3O_3$ y 315,72, respectivamente. En la figura se muestra la fórmula estructural del principio activo, este producto debido a su estructura química es susceptible a degradaciones por hidrólisis y por exposición a la luz.

Capítulo 1. Planteamiento del Problema

1.1. Formulación del Problema

¿Cuáles serán los efectos adversos del uso continuo del Clonazepam en el Sistema Nervioso Central?

1.2. Objetivos

Determinar los efectos adversos del clonazepam

1.3. Objetivos Específicos

- ✓ Describir las advertencias sobre el uso
- ✓ Determinar el uso del clonazepam
- ✓ Verificar la farmacodinámica del clonazepam
- ✓ Verificar la farmacocinética del clonazepam

1.4. Justificación

Elegido el tema debido a que la medicación es muy usada para algunas patologías comunes como la crisis epilépticas y trastorno del pánico entre otras.

1.5. Planteamiento de hipótesis

Esta revisión bibliográfica tiene como objetivo relatar el uso del clonazepam, sus efectos adversos, las formas farmacéuticas y lo efecto sobre el Sistema Nervioso Central.

Clonazepam debe utilizarse con precaución en pacientes con ataxia cerebelosa o espinal, en caso de intoxicación aguda con alcohol y en pacientes con enfermedades hepáticas graves (por ejemplo, cirrosis hepática), también Clonazepam debe utilizarse con extrema precaución en pacientes con antecedentes de alcoholismo o drogadicción. Uso concomitante de alcohol Depresores del SNC, el uso concomitante de clonazepam con alcohol y/ o depresores del SNC se deben evitar. Tal uso concomitante tiene potencial para aumentar los efectos clínicos de

Clonazepam, posiblemente incluyendo severa, depresión cardiovascular y / o respiratoria clínicamente relevante.

Capítulo 2. Marco Teórico

2.1 Desarrollo del marco teórico

La ansiedad y el trastorno del sueño son problemas comunes y crecientes en la sociedad actual, visto que la sociedad moderna vive un alto nivel de estrés, lo que caracteriza un aumento en la búsqueda de sustancias que produzcan sensación de placer y bienestar físico y / o mental, siendo los sedantes e hipnóticos una de las clases más utilizadas con propiedad ansiolítica.

Entre las clases de medicamentos ansiolíticos, las que más se destacan son los benzodiazepinas (BDZ) y barbitúricos, siendo los BDZs medicamento de elección para el tratamiento de los estados de ansiedad e insomnio por tener bajo índice de intoxicación cuando en comparación con los barbitúricos y el elevado índice terapéutico (KATZUNG, MASTERS, TREVOR, 2014). Las benzodiazepinas son fármacos depresores del Sistema Nervioso Central (SNC) que tienen acción ansiolítica, sedante, miorrelaxante y anticonvulsivante. Se introdujeron en el mercado en la década de 1960, a partir del descubrimiento accidental del Clordiazepóxido, y desde entonces se han convertido en uno de los grupos de medicamentos con propiedades ansiolíticas más prescritas en todo el mundo. Su acción se debe a la interacción con los receptores del Ácido Gama Aminobutírico (GABA), un importante neurotransmisor inhibitorio en el cerebro, donde las benzodiazepinas este efecto inhibitor del GABA.

De acuerdo con Medeiros (2004), es creciente el consumo de benzodiazepinas en todo el mundo, prevaleciendo su uso en mujeres, como tratamiento de los estados de ansiedad y en ancianos, como inductor del sueño. Incluso presentando relativa seguridad, los BDZ, así como todo medicamento, presentan efectos colaterales, como somnolencia, falta de memoria, disminución de la actividad psicomotora, entre otros que son más comunes en dosis normales de uso, siendo es necesaria una mayor atención con el uso de BDZ en ancianos, ya que éstos son más susceptibles a los efectos colaterales debido a sus alteraciones fisiológica.

La gran preocupación es con los efectos más agresivos causados por el uso indebido y / o prolongado de estos medicamentos, que cuando se utilizan en dosis mayores de lo recomendado y por un período mayor de lo necesario para el tratamiento, genera problemas de tolerancia, dependencia y crisis de abstinencia durante la retirada de estos medicamentos.

Además del uso prolongado, algunas características farmacológicas de los BDZ también son factores que influyen en los problemas de dependencia y crisis de abstinencia, como tiempo de media y liposolubilidad. Fármacos con tiempo de media vida menor y que poseen alta liposolubilidad da mayor probabilidad de causar dependencia y crisis de abstinencia.

Debido a estos efectos más preocupantes que son provocados por el uso indebido de estos medicamentos, las benzodiazepinas merecen una atención especial de los profesionales de la salud, especialmente por parte de médicos que los prescriben y farmacéuticos que los dispensan, que deben orientar y alertar sobre los efectos dañinos que estos medicamentos pueden causar cuando que se utilizan de manera indebida, promoviendo el uso racional de los medicamentos.

2.2. Farmacodinámica del Clonazepam al nivel cerebral

Las benzodiazepinas actúan a nivel de las regiones límbica, talámica e hipotalámica del cerebro produciendo sedación, hipnosis, relajación muscular, actividad anticonvulsivante y coma. Los efectos farmacológicos se deben al efecto del GABA, un neurotransmisor inhibitorio. Al interactuar alostéricamente los receptores benzodiazepínicos con los receptores GABA-érgicos, se potencia el efecto del GABA con las correspondientes inhibiciones del sistema reticular ascendente. Las benzodiazepinas bloquean además los efectos corticales y límbicos que tienen lugar al estimular las vías reticulares.

2.3. Farmacocinética

Después de una dosis oral, el clonazepam se absorbe rápidamente, distribuyéndose ampliamente por todos los tejidos. Se une a las proteínas del plasma en un 85% aproximadamente. Los efectos farmacológicos del clonazepam se inician a los 20-60 minutos de su administración y duran de 6 a 8 horas en los niños y más de 12 horas en los adultos. La semi- vida de eliminación de este fármaco es de unas 22-33 horas en los niños y entre 19 y 50 horas en los adultos.

2.4. Farmacocinética al nivel cerebral

Interferencias con la función cognitiva y motora: Debido a que clonazepam ejerce efectos depresores sobre el SNC, los pacientes tratados con este fármaco deberán ser advertidos de la necesidad de evitar tareas riesgosas que exijan un cierto grado de alerta mental, como operar maquinarias o conducir vehículos. También se les debe recomendar, que durante la terapia con clonazepam, deben evitar el consumo de bebidas alcohólicas o el uso concomitante con otros depresores del SNC.

2.5. Indicaciones y Posología

Tratamiento de las ausencias, síndrome de Lennox-Gastaut y mioclonías: Administración oral: Adultos y adolescentes de > 30 kg: las dosis iniciales son de 1.5 mg/día distribuidos en tres tomas iguales. Estas dosis se pueden aumentar progresivamente con incrementos de 0.5 a 1 mg cada tres días hasta conseguir el control de las convulsiones. Las dosis máximas recomendadas no deben ser superiores a 20 mg/día. En general las dosis medias de mantenimiento oscilan entre 2 y 8 mg/día. Ancianos o pacientes debilitados: estos pacientes requieren unas menores dosis iniciales y un ajuste con incrementos de dosis más pequeños. Niños >10 años (> 30 kg): las dosis iniciales deben ser de 0.01-0.03 mg/kg (sin exceder los 0.05 mg/kg/día) administrados en tres tomas iguales. En el caso de ser necesarias dosis más altas, utilizar incrementos de 0.25 a 0.5 mg/día cada 3 días, hasta llegar a un máximo de 0.1-0.2 mg/kg/día, siempre divididos en tres administraciones.

2.6. Contraindicaciones y Precauciones

El clonazepam no se debe utilizar en pacientes con depresión respiratoria o en casos de shock o coma debido a que este fármaco ocasiona efectos depresores sobre la respiración y sobre el sistema nervioso central. Tampoco se debe utilizar en pacientes con enfermedades obstructivas respiratorias (EPOC) o con apnea del sueño y será administrado con precaución a pacientes que roncan regularmente.

El clonazepam puede producir un aumento de la salivación, lo cual debe ser tenido en cuenta en los pacientes con problemas obstructivos respiratorios o esofágicos.

Debido a sus efectos depresores sobre el sistema nervioso central se debe advertir a los pacientes que el fármaco puede producir somnolencia e incapacidad para llevar a cabo tareas específicas. Sin embargo, estos efectos son menores que los que se observan con otras benzodiazepinas de duración media o larga. Los pacientes que consuman grandes cantidades de alcohol durante un tratamiento con clonazepam pueden experimentar una depresión respiratoria e incluso coma.

No es aconsejable administrar clonazepam en grandes dosis a pacientes con tendencias suicidas conocidas. En los sujetos con miastenia grave, el clonazepam puede exacerbar su condición, recomendándose precaución si se debe administrar a estos pacientes.

2.7. Clasificación de la FDA de riesgo en el embarazo

El clonazepam se clasifica dentro de la categoría D de riesgo en el embarazo. Como ocurre con otras benzodiazepinas, el clonazepam puede ocasionar malformaciones fetales si se administra durante el primer trimestre. Las mujeres con posibilidades de quedar embarazadas, deberán consultar a su médico antes de iniciar un tratamiento con clonazepam. Si se quedara embarazada durante el tratamiento, se le deberá advertir del posible riesgo para el feto.

No se aconseja la lactancia durante un tratamiento con clonazepam. Como en el caso de otras benzodiazepinas, el clonazepam se debe administrar con precaución a pacientes con insuficiencia renal o hepática. Además, se recomienda monitorizar estas funciones durante un tratamiento prolongado.

El clonazepam puede ocasionar dependencia física y psicológica, y se deberá administrar con suma precaución a pacientes con historia de drogadicción. Además, se debe evitar una brusca discontinuación del tratamiento ya que se han descrito casos de síndrome de abstinencia en particular después de tratamientos prolongados o de dosis elevadas. La dependencia benzodiazepínica puede aparecer en un plazo de 1 a 2 semanas, pudiendo aparecer el síndrome de abstinencia si se retira súbitamente el fármaco. Adicionalmente, el síndrome de abstinencia después de benzodiazepinas de corta duración, como el clonazepam, es mayor que el que se observa con las benzodiazepinas de acción prolongada.

Cuando se utiliza el clonazepam en pacientes epilépticos, puede aumentar la incidencia de convulsiones generalizadas tónico-clónicas o precipitar el comienzo de estas. Esto puede obligar a añadir un anticonvulsivante adicional o aumentar las dosis del ya prescrito. Cuando se utiliza con el ácido valproico, el clonazepam puede desencadenar un síndrome ausencia. En los pacientes epilépticos tratados con clonazepam, no se debe discontinuar bruscamente el fármaco, sino que las dosis se deben reducir progresivamente para evitar la aparición de convulsiones.

Los pacientes con enfermedad de Parkinson en sus estadios finales pueden experimentar un empeoramiento de su capacidad cognitiva o de su psicosis cuando se administran benzodiazepinas en general y clonazepam en particular. Paradójicamente, las benzodiazepinas pueden producir reacciones que agravan los síntomas de la enfermedad de Parkinson.

El clonazepam está contraindicado en pacientes con glaucoma agudo de ángulo cerrado. Por el contrario, puede ser utilizado en pacientes con glaucoma de ángulo abierto que se encuentra bajo tratamiento.

El clonazepam, igual que otras benzodiazepinas, se debe administrar con precaución a los ancianos: se ha observado un aumento en la incidencia de caídas, debido a que el aclaramiento de estos fármacos está disminuído, lo que puede agravar las reacciones adversas.

La administración a largo plazo del clonazepam a los niños debe ser evaluada cuidadosamente debido al riesgo de posibles efectos adversos sobre el desarrollo físico o mental que pueden aparecer sólo muchos años después.

2.8. Interacciones

La interacción entre el clonazepam y la fenitoína es impredecible. Se han observado aumentos, reducciones y no alteraciones en los niveles plasmáticos de la fenitoína. En general, las benzodiazepinas no muestran una actividad significativa sobre las enzimas hepáticas, por lo que es posible que el clonazepam afecte al metabolismo de la fenitoína de una manera sutil, en particular cuando existe una saturación del mismo. En cualquier caso, se recomienda la monitorización de los niveles plasmáticos de fenitoína si se administra concomitantemente el clonazepam. Por el contrario, el clonazepam no parece afectar significativamente el metabolismo de la carbamazepina y del fenobarbital.

Por su parte, la carbamazepina, la fenitoína y en general los inductores del citocromo 450 tales como la fenitoína, la carbamazepina y el fenobarbital incrementan el metabolismo del clonazepam ocasionando una reducción de un 30% de sus niveles en plasma. Aunque no se han realizado estudios clínicos adecuados, se deben tomar precauciones si se prescriben fármacos que pueden inhibir este sistema enzimático, produciendo una acumulación del fármaco. En particular, los antifúngicos imidazólicos pertenece a esta familia de inhibidores del citocromo P450.

La cimetidina, el disulfiram o la eritromicina pueden reducir el metabolismo hepático del clonazepam cuando se administran concomitantemente, debiéndose comprobar si estos pacientes muestran una respuesta exagerada a la benzodiazepina cuando se inicia el tratamiento con el segundo fármaco. En un caso, la administración de clozapina a un paciente estabilizado

con clonazepam ocasionó somnolencia, ataxia, confusión y desorientación, síntomas que todos ellos desaparecieron al discontinuar el clonazepam.

De igual forma, la administración de clonazepam con otros fármacos que deprimen el sistema nervioso central como los barbitúricos, el butorfanol, la entacapona, el alcohol, los antihistamínicos de primera generación, la nalbufina, anestésicos generales, pentazocina, fenotiazinas, tramadol, sedantes e hipnóticos pueden potenciar los efectos farmacológicos del clonazepam. Por el contrario, el flumazenil es un antagonista de las benzodiazepinas que se utiliza para revertir los efectos de estas en casos de sobredosis. Los médicos deberán tener en cuenta que la duración del efecto de algunas benzodiazepinas es muy superior a la del flumazenil por lo que, en ocasiones, será necesario repetir las dosis de este.

En estudios realizados en animales, se ha comprobado que la melatonina aumenta la unión de las benzodiazepinas a sus receptores, pudiendo incrementar sus efectos. Se han descrito casos de sujetos tratados con benzodiazepinas y melatonina en los que se obtuvieron respuestas amnésicas o letargia. Los anticonceptivos orales pueden aumentar los efectos del clonazepam ya que estos fármacos inhiben el metabolismo oxidativo de las benzodiazepinas, aumentando, por tanto, sus niveles plasmáticos.

Se aconseja prudencia cuando se administra melatonina concomitantemente con el clonazepam. Estudios en animales han puesto de manifiesto que la melatonina aumenta la capacidad de ligazón de las benzodiazepinas a sus receptores, lo que ocasiona interacciones significativas.

Se ha descrito en la literatura médica, la interacción del kava (*Piper methysticum*) con las benzodiazepinas. En particular se ha descrito un caso de un paciente que experimentó confusión y letargia después de la ingestión de kava-kava y alprazolam durante 3 días. Aunque no existen informes acerca del clonazepam, se recomienda no consumir esta hierba durante el tratamiento. Es también posible la interacción de la valeriana con los fármacos que poseen acciones ansiolíticas, sedantes o hipnóticas, no recomendándose su consumo concomitante.

2.9. Efectos Adversos

La mayor parte de las reacciones adversas asociadas a los tratamientos con clonazepam son debidas a sus efectos sobre el sistema nervioso central, incluyendo jaquecas, somnolencia, ataxia, mareos, confusión, depresión, disartria, síncope, fatiga, temblores y vértigo. Con el tiempo, estos síntomas van atenuándose.

Paradójicamente, puede producirse una estimulación del sistema nervioso central incluyendo hostilidad, pesadillas, excitación, manías, temblores, euforia, alteraciones del sueño, espasticidad muscular, ataques de rabia e hiperreflexia. Estas reacciones son más frecuentes en los enfermos psiquiátricos y en los niños hiperactivos. En estos casos, es recomendable discontinuar el tratamiento con clonazepam.

Otras reacciones adversas observadas con menor frecuencia, incluyen bradicardia, hipotensión, rash, urticaria, visión borrosa, diplopía, sofocos, constipación, náuseas y vómitos, disminución de la libido, disfunción hepática y dolor abdominal.

Incluso en tratamientos cortos, el clonazepam puede inducir una dependencia fisiológica con el consiguiente síndrome de abstinencia si se retira el fármaco bruscamente. Este síndrome se caracteriza por calambres abdominales, confusión, depresión, alteraciones de la percepción, sudoración, náuseas y vómitos, fotofobia, hiperacusia, taquicardia y temblores. También pueden tener lugar alucinaciones, delirio y comportamiento paranoico. Como en el caso de todas las benzodiazepinas, la retirada del clonazepam debe hacerse gradualmente, disminuyendo lentamente las dosis.

Capítulo 3. Método

3.1 Tipo de Investigación

Tipo Cualitativa (revisión bibliográfica)

3.2 Operacionalización de variables

Hechos pesquisas en Libro Goodman A, Gilman, A. Las bases farmacológicas de la terapéutica. Tomo II. 3ra ed. La Habana. Libro Farmacología Básica y Clínica de Velazquez 18º edición; Farmacología Gary C. Rosenfeld David S. Loose 6ª edición; Farmacología Karen Whalen 6ª edición; Farmacología Básica y Clínica de Lange 12ª edición; Farmacología Humana de Jesús Florez 6ª edición. Donde sacamos las informaciones necesarias para hacer éste trabajo.

Capítulo 4. Resultados y Discusión

Respecto a los estudios que revisan la información que reciben o el conocimiento que tienen los pacientes sobre los medicamentos prescritos, casi un 31% de ellos declararon no recibir nunca o casi nunca información de sus médicos, y hasta un 82% no recibir información escrita, aunque estas cifras pueden mejorar si se valoran en la consulta. Los estudios que evalúan el conocimiento de los pacientes sobre sus tratamientos muestran resultados inquietantes. Un trabajo que valoraba el manejo de la nitroglicerina sublingual de los pacientes con cardiopatía isquémica mostró que sólo el 16% sabían cómo utilizarla ante una crisis de angina de esfuerzo (menos de la mitad habían recibido información al respecto por su médico de atención primaria).

Es importante señalar que los problemas relacionados con medicamentos no siempre suponen la presencia de daño (reacciones adversas a medicamentos) y no siempre implican un uso inadecuado de ellos (las reacciones adversas pueden producirse con el uso adecuado del fármaco). APEAS, el estudio más extenso de cuantos han tratado los problemas relacionados con medicamentos en atención primaria, revisó en 2006 más de 96.000 consultas de centros de salud repartidos por toda España, e identificó efectos adversos en una de cada 100 visitas (medicina general: 1,03; enfermería: 1,15; pediatría: 0,48), de los que casi la mitad (el 48,2%) estuvieron relacionados con medicamentos. Respecto a su gravedad, APEAS clasificó el 64,3% como leves, el 30,0% como moderados y el 5,7% como graves; un 46% de los efectos adversos se consideraron evitables.

Aunque el porcentaje de efectos adversos pueda parecer menor, su multiplicación por la actividad de la atención primaria del SNS (393 millones de consultas de atención primaria en 2009: medicina general, 225 millones; enfermería, 133 millones; pediatría, 35 millones) revela un panorama muy preocupante. En números redondos, estaríamos hablando de casi 19 millones de efectos adversos atribuidos a medicamentos, de los cuales algo más de un millón serían graves y casi la mitad (8,8 millones) potencialmente evitables. Por otra parte, el seguimiento a largo plazo de pacientes ancianos en un centro de salud²⁰ encontró, en un 41%, al menos un problema

relacionado con medicamentos identificado por su médico de atención primaria (con un promedio de 2,3 problemas relacionados con medicamentos por caso).

Estas cifras coinciden con las de otros estudios que han valorado las visitas a los servicios de urgencias hospitalarios o los ingresos hospitalarios debidos a problemas asociados con medicamentos o relacionados con ellos. Generalizarlas al conjunto del SNS supondrían en torno a 300.000 ingresos hospitalarios anuales causados por problemas relacionados con medicamentos (de ellos, 213.000 evitables).

Capítulo 5. Conclusiones

La utilización de benzodiazepinas es bastante común entre los individuos que presentan problemas psiquiátricos, pero también, entre individuos que presentan insomnio y ansiedad. La mayoría de los pacientes que hacen uso, tiene otras patologías, o que acaba dificultando la acción del clonazepam. La mayoría de los usuarios son mujeres y ancianos.

Clonazepam actúa como un depresor del sistema nervioso central. Acreditasa que mejora o facilita la acción de GABA (ácido gamma-aminobutírico). GABA es el Inhibidor de los neurotransmisores principales del sistema nervioso central. El clonazepam puede interactuar con otros medicamentos, suplementos, vitaminas o hierbas medicinales que puedas estar tomando. Las interacciones pueden reducir la efectividad o eliminarla en uno o varios de los medicamentos consumidos; también puede desencadenar nuevos problemas de salud

Referencias

1. Goodman A, Gilman, A. Las bases farmacológicas de la terapéutica. Tomo II. 3ra ed. La Habana: Editorial Científico Técnica; 1994. p. 466-7. (Edición Revolucionaria).
2. AMARAL, B. D. A.; MACHADO, K. L. Benzodiazepínicos: uso crônico e dependência. 30 f. Monografia (Especialização em farmacologia) , UNIFIL -Centro Universitário Filadélfia, Londrina, 2012. Disponível em: . Acesso em: 30 ago. 2015.
3. BARROS, A. M.; TAVARES, R. R.; PARTATA, A. K. A importância do farmacêutico no controle e dispensação de benzodiazepínicos. Revista Científica do ITPAC, Araguaína, v.2, n.4, p. 13-16, 2009 Disponível em: . Acesso em 15 set. 2015.
4. CONSTANTE, J. O. O perfil de uso de benzodiazepínico por usuários de uma unidade de estratégia de saúde da família de uma cidade do sul de Santa Catarina. Disponível em: . Acesso em: 21 set. 2015.
5. Datos de facturación de receta médica. Madrid: Ministerio de Sanidad y Política Social. (Actualizado: no consta; consultado el 3/2/2011.) Disponible en: <http://www.msc.es/profesionales/farmacia/datos/home.htm>.Google Scholar
6. M. Leal Hernández, J. Abellán Alemán, M.T. Casa Pina, *et al.* **Paciente polimedicado: ¿conoce la posología de la medicación? ¿Afirma tomarla correctamente?**
7. Las bases farmacológicas de la terapéutica. Tomo II. 3ra ed.
8. La Habana. Libro Farmacología Básica y Clínica de Velazquez 18º edición;
9. Farmacología Gary C. Rosenfeld David S. Loose 6ª edición;
10. Farmacología Karen Whalen 6ª edición;
11. Farmacología Básica y Clínica de Lange 12ª edición;
12. Farmacología Humana de Jesús Florez 6ª edición.

Apéndice

**Tabla 1 -
Posología**

<p>Administración oral: Adultos y adolescentes de > 30 kg: las dosis iniciales son de 1.5 mg/día distribuidos en tres tomas iguales. Estas dosis se pueden aumentar progresivamente con incrementos de 0.5 a 1 mg cada tres días hasta conseguir el control de las convulsiones</p>	<p>Las dosis máximas recomendadas no deben ser superiores a 20 mg/día.</p>
<p>Ancianos o pacientes debilitados: estos pacientes requieren unas menores dosis iniciales y un ajuste con incrementos de dosis más pequeños.</p>	
<p>Niños >10 años (> 30 kg): las dosis iniciales deben ser de 0.01-0.03 mg/kg (sin exceder los 0.05 mg/kg/día) administrados en tres tomas iguales.</p>	<p>En el caso de ser necesarias dosis más altas, utilizar incrementos de 0.25 a 0.5 mg/día cada 3 días, hasta llegar a un máximo de 0.1-0.2 mg/kg/día, siempre divididos en tres administraciones.</p>