

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA**

**UNAN-LEÓN**

**FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS**

**ESCUELA DE FARMACIA**



**Utilización de Benzodicepinas por los pacientes hipertensos y diabéticos, atendidos en el centro Mántica Berio de la ciudad de León en el período del mes de julio-diciembre 2003.**

**MONOGRAFIA PARA OPTAR AL TITULO:**

**Licenciado Químico Farmacéutico**

**Autores: Sandra Patricia Ochoa Alvarez**

**Arlen Margarita Solís Rodríguez**

**Tutor: Lic. Lourdes Rosales.**

**León, Nicaragua Marzo 2004**



---

## INDICE

<b>Contenido</b>	<b>Nº de Páginas</b>
Introducción .....	1
Objetivos .....	2
Marco Teórico .....	3
Diseño Metodológico .....	49
Resultados .....	54
Análisis y Discusión de Resultados .....	58
Conclusiones .....	62
Recomendaciones .....	64
Bibliografía .....	65
Anexos .....	67



## **Dedicatoria**

A Dios por haberme dado la sabiduría y la fortaleza de terminar los estudios.

A mi Madre por darme apoyo emocional y de estar siempre conmigo.

A mi tía por darme el apoyo que necesitaba en el transcurso de mis estudios.

*Arlen Margarita Solís Rodríguez*



## **Dedicatoria**

Dedico este trabajo a:

Dios sobre todas las cosas, fuente de sabiduría que me ha guiado e iluminado para alcanzar la meta propuesta.

Mi Mamá: que con su dedicación, sacrificio y apoyo incondicional logré la meta propuesta.

Mis hermanos y demás familiares que me brindaron su apoyo en momentos difíciles.

*Sandra Ochoa Alvarez*



## **Agradecimiento**

Los autores agradecemos a:

Dios que nos ha guiado y dado la sabiduría durante nuestros estudios a lo largo de la vida.

Nuestros padres que nos han apoyado siempre en momentos difíciles enseñándonos a luchar y perseverar para tener éxito en la vida.

Licenciada Lourdes Rosales por ser tutora de nuestro trabajo y brindarnos sus conocimientos para la culminación de nuestro trabajo.

Doctora Georgina Balladares por habernos brindado su ayuda y conocimiento para culminar nuestro trabajo.



**TEMA:** Utilización de Benzodiacepinas por los pacientes hipertensos y diabéticos atendidos en el centro Mántica Berio de la ciudad de León en el período del mes de julio-diciembre del 2003.



# INTRODUCCION



---

## Introducción

Generalmente se puede afirmar que la incapacidad para conciliar el sueño o no poder permanecer dormido es causado a menudo por ansiedad, depresión o estrés, de manera que la persona ha interiorizado las tensiones mentales y emocionales que vive día a día, siendo esta una de las tantas razones en la cual el paciente no puede relajarse produciendo así el insomnio.

Es por estas razones que se usan las Benzodicepinas en los pacientes, repercutiendo en la salud de la población ya que su uso inadecuado conduciría a dependencia física, así como producir efectos colaterales.

De manera que se han realizado estudios a nivel local en el territorio Mántica Berio, confirmando el frecuente e inadecuado uso de los medicamentos principalmente las Benzodicepinas siendo estas prescritas para tratar los síntomas de ansiedad, insomnio y depresión.

Por lo tanto considerando las normas de uso de los medicamentos (Benzodicepinas) se decidió realizar este estudio con el objetivo de determinar la utilización de las benzodicepinas por los pacientes hipertensos y diabéticos en el centro de salud Mántica Berio, contribuyendo al uso racional de estos medicamentos por los médicos del programa de enfermedades crónicas no transmisibles (HTA y diabétes) de dicho centro y de esta forma mejorar la calidad de vida de la población.



---

# OBJETIVOS



## **OBJETIVO GENERAL**

➤ Determinar el uso de benzodiazepinas en los pacientes hipertensos y diabéticos en la población del territorio Mántica Berio de la ciudad de León, en el período del mes de julio – diciembre del 2003

## **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Identificar las patologías en las cuales se indica el uso de las benzodiazepinas.
- Determinar el tipo de benzodiazepinas que más utilizan los pacientes hipertensos y diabéticos.
- Valorar la frecuencias del uso de las benzodiazepinas según sexo y edad en pacientes hipertensos y diabéticos.



# MARCO TEORICO



---

## **Marco Teórico**

### **Estudio de Utilización de Medicamentos**

**Concepto:** La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la utilización de medicamentos como la comercialización, distribución, prescripción y uso de medicamentos en una sociedad con acentos especial en las consecuencias médicas, sociales y económicas resultantes.

#### **Importancia del estudio de utilización de medicamentos:**

Brindar información y apoyo a los diferentes grupos como son:

1. A la comisión de Farmacia Terapéutica:
  - a. Sobre el grado de adaptación de prescripciones a la guía fármaco-terapéutica.
  - b. Consumo de medicamentos en el hospital o centro por unidades dispensadas o por área de prescripción.
2. Al equipo clínico:
  - a. Útil para conocer y verificar los diferentes hábitos de prescripción de sus componentes.
3. A la comisión de infecciones:
  - a. Útil para conocer la prescripción de los antiinfecciosos y en que grado se cumplen los protocolos de profilaxis y tratamiento.



---

#### 4. En el gasto de un hospital:

- a. Conocer el peso de la farmacoterapia como se distribuye.
- b. Como mejorar la relación costo-beneficio.
- c. Comparar datos de consumo entre diferentes servicios clínicos.
- d. Evaluar la calidad de la prescripción y la adaptación de la misma a criterios previamente fijados.

#### **Tipos de Estudios de Utilización.**

##### **Estudios de oferta de Medicamentos:**

Estos estudios proporcionan una descripción cualitativa y cuantitativa de la oferta de medicamentos, sea en un país, Centro hospitalario o medio ambulatorio y permite compararlo con el tiempo y espacio.

El interés es que radica en que ofrecen un marco de referencia para los estudios de consumo. El tipo de oferta de medicamentos puede ser uno de los determinantes de uso de los mismo y se pueden plantear hipótesis acerca de las políticas sanitarias y de su influencia.

Un caso especial de estudios de oferta en los hospitales es el estudio de la prescripción a solicitud de medicamentos no incluidos en la guía farmacológica, su registro y análisis de rutina permite disponer un indicador del grado de conocimiento y cumplimiento de la guía, así como un indicador de posibles necesidades terapéuticas no cubiertas, lo cual permite una adecuación del proceso de selección de medicamentos y de las situaciones de intervenciones educativas según las necesidades del hospital.



---

## **Estudio del consumo.**

### **Estudios Cuantitativos:**

Se describe la tendencia temporal de consumo de fármacos y permite comparaciones entre países, regiones, centros o instituciones.

Las fuentes de información pueden ser las cifras de ventas del mercado o muestras de ellas.

Su información de las fuentes de datos, estos estudios pueden indicar consumo total o pueden convertirse en estudios de prescripción o de automedicación.

Estos estudios tienen tres funciones:

- Disponer de un indicador socio-sanitario, cuando estos datos cuantitativos se analizan desde una perspectiva cualitativa: tipo de principio activo, cualidad farmacológica y el nivel de uso.
- Útiles para determinar la prevalencia de ciertas enfermedades no deseables.
- Puede proporcionar datos que permitan la exposición a un determinado fármaco y por ello servir de denominador en estudio de fármaco vigilancia.



---

## **Estudio Cualitativo:**

Son estudios en los que la fuente de datos es distinta de la que proporciona los datos generales de consumo y en lo que el nivel de análisis se centra en aspectos cualitativos según el nivel de la cadena terapéutica que se estudia puede ser:

- a. **Estudios cualitativos de prescripción:** Se describe cualitativamente los hábitos de prescripción, generalmente en relación a la indicación de las mismas, por lo tanto fuente de datos, debe ser individual tal como revisión retrospectiva de hojas clínicas y revisión prospectiva de prescripción en pacientes con determinada patología.
- b. **Estudios cualitativos de uso de administración:** Consiste en aquellos estudios que valoran la calidad del uso de medicamentos por los profesionales de enfermería, correcta administración y cumplimiento de la prescripción médica por los pacientes y comunidad.
- c. **Estudios cualitativos de dispensación:** El elemento a observar es la calidad de la dispensación del fármaco entendiendo como tal, tanto la interpretación de prescripciones médicas como la calidad de prescripción farmacéutica.
- d. **Estudios cualitativos orientados al problema:** Son específicos de estudios cualitativos cuyo objetivo es habitualmente analítico y de intervención, parte generalmente de un problema o de una hipótesis generada en un estudio cualitativo descriptivo, en ello se analiza de manera más profunda un problema ya sea centrado en una patología en un tipo de paciente o en un grupo de fármacos. Caso particular y más frecuente es la



---

auditoria Terapéutica en la que se analizan el uso de fármacos o en un grupo de fármaco en base a unos criterios Standard de uso correcto.

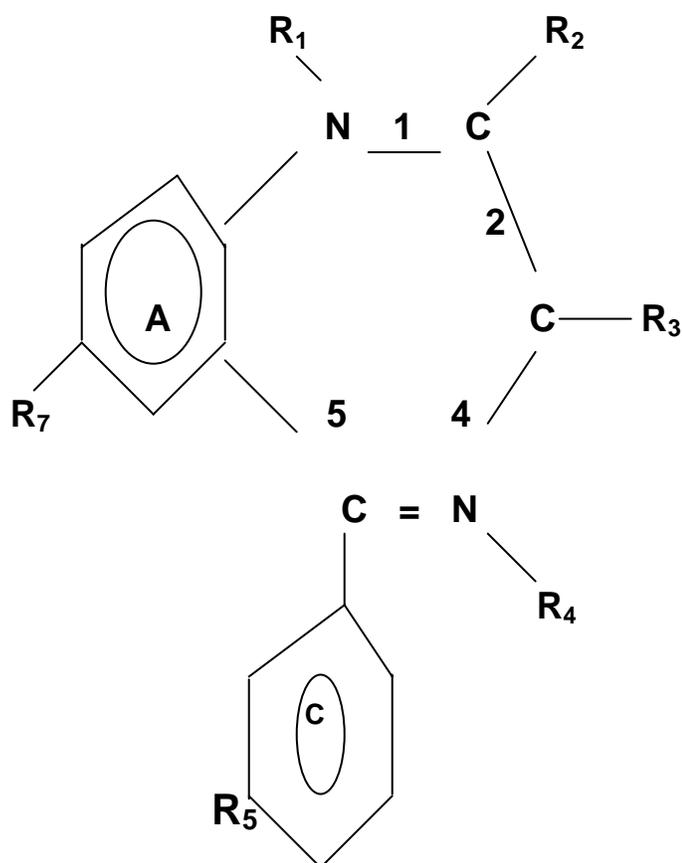
### Benzodiazepinas.

Son un grupo de fármacos que producen enlentecimiento de las funciones nerviosas por lo que producen relajamiento o sensaciones de calma.

Las benzodiazepinas fueron introducidas por primera vez para el tratamiento de la ansiedad y en la actualidad se ha sintetizado un gran número de compuesto con propiedades sedantes, ansiolíticos, anticonvulsivantes y relajantes musculares. Las grandes dosis de benzodiazepinas pueden producir hipnosis e inconsciencia. La Diazepam, Lorazepam, Midazolam se emplean mucho como medicación preanestésica y para completar o inducir y mantener la anestesia.

### Química.

Las Benzodiazepinas consisten en un anillo atómico insaturado de 7 enlace (epín) que muestran de 2 lugares (di) átomos de nitrógenos y a los que se les agrega un anillo de benzol de 6 enlace. Benzodiazepinas: Un compuesto de benzol y 2 Cepinas de Nitrógeno, lo característico, lo distintivo es su peculiar séptuple anillo.





---

## Naturaleza del problema de las Benzodiazepinas.

Los médicos generales han recibido información clara acerca de los problemas asociados a la prescripción de benzodiazepinas: Perjudican el rendimiento (incluida la conducción) afecta a la memoria y tiene efectos cognitivos adversos. El “British National Formulary” establece que las Benzodiazepinas debieran evitarse en personas mayores por el riesgo de ataxia y confusión.

## Estudio de utilización de Benzodiazepinas.

Los pacientes que tomaban Benzodiazepinas (más de 6 meses) fueron identificados de una lista de 10 médicos generales de 3 grupos de trabajo – todos ellos tenían una política de intentar reducir la prescripción de benzodiazepinas puesta en marcha.

209 fueron identificados, con edades de entre 34 y 102 años, la proporción de mujeres era de 4:1, y la duración media del uso de benzodiazepinas fue de 15 años (1-29 años). Los pacientes tomando benzodiazepinas debido a determinadas condiciones definidas no fueron incluidas (como un cuadro psicótico o demencia).

Estos pacientes fueron asignados aleatoriamente a uno de los 3 grupos siguientes:

- No intervención.
- Recepción de una carta del médico general pidiéndoles intentar reducir o abandonar su medicación y explicándoles como hacerlo.



El uso de benzodiacepinas por parte de los pacientes fue monitorizado durante un año antes de la intervención y durante 6 meses después de la misma, mediante el análisis de prescripciones repetidas.

### Las Benzodiacepinas se prescriben en un 5% de las consultas de atención primaria.

El 21% de los usuarios de atención primaria consume algún psicofármaco, de los cuales entre el 70 y el 80% son benzodiacepinas. La utilización y deshabilitación de benzodiacepinas han tenido lugar dentro del XXII congreso de la sociedad española familiar y comunitaria. Estos fármacos se prescriben en el 5% de las consultas atendidas por un médico de familia.

Las benzodiacepinas según ha señalado Caterina Vicens, del centro de salud de San Serra - La Vileta, son medicamentos con un gran potencial adictivo que puede crear dependencia en el paciente. El uso de benzodiacepinas se recomienda durante plazos breves. Para el tratamiento del insomnio se recomienda la administración durante 3 ó 4 semanas y para combatir la ansiedad entre 8 y 12 semanas, pero no más allá.

No es raro que su consumo se extienda durante plazos que puedan llegar a ser de 2,3 o incluso 10 años, ha informado Vicens. El perfil del paciente con problemas de dependencia a estos fármacos es el de una mujer con una edad media de más de 50 años.



---

## Retirada progresiva.

El protocolo de retirada propuesto en el taller implica la consecución de un acuerdo verbal con el paciente y el establecimiento de un plan de retirada. Al paciente se le debe explicar, que son la Benzodiacepinas, para que sirven y que efectos secundarios puede ocasionar, incidiendo en que a largo plazo pueden provocar dependencia.

Interrumpir bruscamente la medicación ocasiona la aparición de un síndrome de abstinencia en el paciente. “Se debe reducir la dosis total entre un 10 y 25%, cada 2 semanas”. Es preferible reducir más lentamente que demasiado rápido.

## El hipnótico ideal.

Para el farmacólogo alemán Herbert Delschlager, el hipnótico óptimo deberá tener las siguientes características: (Dieter E. Zimmer, dormir y soñar) ha de dejar intacto en la medida de lo posible - el sueño fisiológico, no debe provocar ningún efecto de rebote, ni generar dependencia no debiendo ser tóxico.

La actividad de un hipnótico debe ser breve y que no presente efectos retardados, debiendo actuar ante una momentánea dificultad para dormir en forma rápida y suficiente.

Un somnífero ideal es aquel que presenta “Una duración de sus efectos moderadamente corta, con un promedio de unas 10 horas” (Triazolam, Midazolam).



Para la mayoría de las benzodiazepinas, la vida media aumenta apreciablemente con la edad del consumidor y en ocasiones hasta el doble o hasta el triple y mucho más si hay lesiones hepáticas.

### Farmacocinética.

- Tienen metabolismo hepático (solicitar pruebas hepáticas previas) aunque pueden provocar inducción enzimática este efecto es de poca significancia clínica en humanos.
- Alta biodisponibilidad y liposolubilidad; atraviesan fácilmente la barrera hematoencefálica, por su alta solubilidad.
- Se absorben bien por vía oral, alcanzando picos plasmáticos entre los 30 minutos y las 8 horas.
- Se usa en casos específicos por vía intravenosa.
- Por vía intramuscular en el músculo deltoide; las únicas Benzodiazepinas que tienen una absorción, predecible por esta vía son el Midazolam y el Lorazepam.
- En sujetos obesos o en ancianos su actividad puede prolongarse por la unión a tejidos grasos y disminución del metabolismo hepático respectivos.
- Los niveles plasmáticos tienen pocas correlaciones con las respuestas terapéuticas, esto solo se ha podido demostrar con Alprazolam, aunque en estudios realizados se encontró pérdida de tal correlación al cabo de 8 semanas de administración.



Las propiedades físico-químicas y farmacocinéticas de las benzodiazepinas afectan en gran medida su utilidad clínica, todas tienen coeficientes de distribución Lípido: agua elevadas en la forma no ionizada, sin embargo la liposolubilidad varía más de 50 veces de acuerdo con la polaridad y la electronegatividad de varios sustituyentes.

Todas las benzodiazepinas esencialmente se absorben por completo, con la excepción del Clorazepato, este se descarboxila rápidamente en los jugos gástricos a N-desmetildiazepam (Nordazepam) que posteriormente se absorbe por completo. Algunas benzodiazepinas, por ejemplo: Prazepam y Flurazepam alcanzan la circulación sistémica sólo en la forma de metabolitos activos.

### Farmacodinamia.

- Incrementan la actividad del receptor de benzodiazepin (sitio-W) estrechamente en contacto con el complejo iónico GABA, permitiendo una mayor activación de los canales de cloro por el GABA y su agonista permitiendo que el ión fluya al interior de la membrana, inhibiendo la excitabilidad Neuronal.
- Facilitan la transmisión gabaérgica y disminuye el recambio de algunos neurotransmisores como Noradrenalina , Serotonina, Acetilcolina y Dopamina lo que contribuye a su efecto sedativo y ansiolítico.
- La modulación del complejo iónico GABA por parte de las benzodiazepinas provoca cambios en la actividad eléctrica cerebral:



en la vigilia bajan las ondas  $\alpha$  e incrementan las  $\delta$  (efecto hipnótico) y las  $\beta$  principalmente en área frontales y Rolandica.

- Se sugiere también un incremento en las concentraciones de  $\text{Ca}^{++}$  intraneuronal dependiente de la cantidad de  $\text{k}^+$ .

En el sueño incrementa la actividad  $\beta$  y disminuye la latencia de inicio y el número de despertares, disminuye la fase 1,3,4 y la cantidad total de sueño (REM) con movimiento ocular rápido, e incrementa la fase 2 y el número de ciclo de sueño REM.

- Al ser suspendida bruscamente puede llevar a un efecto de rebote con aumento de la fase REM y presentación de pesadilla y sueño extremadamente Bizarro.
- Los receptores de benzodiazepinas son de 2 tipos: Los  $W_1$ , con alta afinidad por las  $\beta$ -carbolinas (péptido endógeno y la triazolo piridazinas como Quazepam, Halazepam y Zolpidem. Son los más comunes en el cerebelo y corteza cerebral y participan en la mediación del sueño.
- Los receptores tipo  $W_2$  influye en la cognición, memoria y control motor. Se haya principalmente a nivel de la corteza (acción anticonvulsiva), hipocampo y amígdala (acción ansiolítica) y en menor cantidad en el tálamo y base del cerebelo (acción sedativa).
- Actúan también sobre los receptores en el eje hipotálamo-hipofiso-adrenal inhibiendo la secreción de ACTH, Cortisol, TSH y prolactina que se liberan en respuesta al estrés.



- En el cerebelo conducen a ataxia y relajación muscular (también por efecto medular) y en el procencéfalo e hipocampo tienen efecto sobre la memoria.

### Indicaciones generales de las benzodiazepinas.

- Relajantes musculares (Diazepam).
- Alcoholismo agudo (Fase de abstinencia).
- Inducción y/o mantenimiento del sueño e insomnio por ansiedad, útiles en pesadillas, temores nocturnos y sonambulismo por disminución de la fase 4.
- Endoscopia, cateterismo.
- Ansiedad generalizada (utilizándose benzodiazepinas de tiempo de vida media, intermedia o larga y de inicio de acción rápida).
- Preanestesia y posquirúrgica.
- Síndrome convulsivo y estatus epilépticos.
- Ansiedad anticipatorio en trastornos de pánico (Alprazolam, Clonazepam, Lorazepam y Diazepam).
- Ansiedad por retirada del respirador.
- Reacción aguda al estrés.
- Síndrome doloroso de corta duración.
- Enfermedades psicósomáticas (colón irritable).



- Delirium (como auxiliar de los Antipsicóticos: Diazepam, Clordiazepóxido o Lorazepam IV).
- Infarto agudo del miocardio (Disminución de la excitación simpática protegiendo al paciente de las arritmias cardíacas súbita).
- Agitación de cualquier naturaleza (manía, psicosis, Lorazepam IM, Clonazepam).

### Efectos adversos.

- Agitación paradójica producida por (Diazepam, Clordiazepóxido).
- Sedación, somnolencia.
- Púrpura no trombocitopénica.
- Fotosensibilidad (visión borrosa).
- Laxitud muscular.
- A dosis convencionales no produce efectos importantes en el sistema cardíaco respiratorio, incluso en sobredosis, suele ser seguro y no producen marcada depresión respiratoria por el aumento compensatorio del volumen corriente siempre y cuando no se combinen con otros depresores del Sistema Nervioso Central:
  - como el alcohol.
  - La depresión respiratoria o hipotensión y taquicardia, se presenta más que todo con dosis preanestésicas de Midazolam, especialmente si se combinan con grandes dosis de fentanilo.



- Disminuyen la agudeza mental y de las habilidades motoras. Las benzodiazepinas se asocian a un riesgo de 4.9 veces mayor de accidentabilidad automotriz que el de los sujetos controles.
- Produce despertar prematuro con insomnio de rebote (Triazolam y Midazolam).
- **Ataxia:** con dosis elevadas en ancianos producen mayor riesgo de recaídas (el riesgo se incrementa en 1.8 veces). Las Benzodiazepinas de vida media corta no exhiben este riesgo pero se asocian a un significativo deterioro de las habilidades psicomotoras.
- Pueden ser teratogénicas.
- Alergias cutáneas y cefalea.
- La amnesia anterógrada (relacionada con aspectos geográficos) se presenta de 1 a 3 horas después de la toma de Benzodiazepinas de acción corta principalmente como es en el caso de Triazolam por compromiso de la transferencia de datos a las áreas corticales hipocámpicas donde son almacenadas (memoria episódica), sin compromiso de la memoria inmediata, ni de la retrógrada.
- Presenta menor riesgo de abuso y dependencia que los barbitúricos. Las benzodiazepinas de vida media larga prácticamente no presentan fenómenos de tolerancias y el riesgo de abuso es mínimo, pero pueden acumularse.
- El riesgo de abuso y dependencia es mayor en benzodiazepinas de vida media corta administradas a dosis elevadas.



- Los fármacos tales como: Lorazepam, Alprazolam, Triazolam y Diazepam son de mayor riesgo que Oxazepam, Clorazepato y Clonazepam.
- Estudios en pacientes que consumían Lorazepam y Alprazolam por más de 3 meses para trastornos de ansiedad diversa no reveló síndrome alguno de abstinencia en el proceso de discontinuación.
- Los síntomas de abstinencia se caracteriza por ansiedad, insomnio, fotosensibilidad, audiosensibilidad, taquicardia, hipertensión sistólica, leve temblor, cefalea, sudoración, dolor abdominal o convulsiones.

### Contraindicaciones.

- Miastenia gravis.
- Síndrome de apnea obstructiva del sueño.
- Insuficiencia respiratoria.
- Hepatopatía (Disminuir las dosis ).
- Insuficiencia renal (Disminuyendo la dosis en 1/3 por disminución de la albúmina).
- Glaucoma de ángulo estrecho.
- Embarazo y lactancia (categoría D).
- Menores de 18 años.



- En alcohólicos y sus parientes cercanos tienen un mayor riesgo de abuso de benzodiazepinas (Tolerancia cruzada) y por ello debe evitarse la prescripción de estos psicofármacos con tales pacientes.

### Interacciones.

- Uso concomitante con Cimetidina o Disulfiram ya que disminuyen el metabolismo de las Benzodiazepinas.
- Los anticonceptivos orales, isoniacida, fluoxetina, propoxifeno, sustancias psicoestimulantes, Propanolol, Cloranfenicol, Alopurinol, que incrementan la vida media se debe disminuir la dosis de las benzodiazepinas.
- Potenciación de los efectos de barbitúricos, alcohol o antidepresivos.

### Indicación para instaurar el tratamiento

Para iniciar el tratamiento, dar la mitad de la dosis promedio, e ir incrementando en un 25% la dosis cada 2 días hasta la mejoría. Revisar 2-4 meses.

Para suspender el tratamiento disminuir el 25% de la dosis cada 3 días. La interrupción brusca puede dar ataxia, parestesias, depresión, insomnio, despersonalización e incremento de la sensibilidad al estímulo.

Las benzodiazepinas de vida media corta se deben dar de forma intermitente al suspender la administración continua.

Por lo anteriormente mencionado debe darse la dosis más baja posible, evitando utilizarlas como hipnóticos por más de 10 noches y como ansiolíticos por más de 5 semanas; en especial si se utiliza Alprazolam,



Triazolam o Lorazepam y en pacientes con trastornos de pánico (uso crónico) o con trastornos de personalidad pasiva-agresiva, histriónica, somatoforme o astenia.

**Hoy en día se recomienda 9 derivados de las benzodiacepinas para el tratamiento de la ansiedad:**

- Diazepam
- Clordiazepóxido
- Oxazepam
- Clorazepato
- Clorazepam
- Prazepam
- Alprazolam
- Halazepam
- Clonazepam



---

## Uso de Benzodiacepinas en las Patologías:

### Ansiedad, Insomnio, Estrés, Epilepsia, Depresión

#### Ansiedad.

Se define como una sensación subjetiva de inquietud, temor o aprensión, puede indicar un proceso psiquiátrico primario o formar parte de una enfermedad médica primaria o ser una reacción a la misma.

#### Trastorno de Ansiedad.

Se dividen en 2 categorías principales:

- De pánico que son síntomas episódicos de tipo “ataque”.
- De ansiedad generalizada, estado persistente de ansiedad sentimientos penetrante de ansiedad o nerviosismo sin las característica tipo ataque del trastorno de pánico.

#### Trastorno primarios de ansiedad se clasifican en:

- Según su duración, evolución.
- Según la existencia y naturaleza de los factores desencadenantes.



---

## Síntomas más comunes:

### 1. Hiperactividad Autónoma:

- Palpitaciones o frecuencias cardíaca acelerada.
- Dificultad para respirar y sensación de ahogo.
- Sudoración o manos frías.
- Xerostomía.
- Mareos o Vahídos.
- Náuseas, diarrea u otra alteración gastrointestinal.
- Sofoco o escalofríos.
- Dificultad para tragar.

### 2. Tensión motora:

- Temblor, espasmo o agitación.
- Tensión muscular, dolor o malestar.
- Inquietud.
- Fatiga rápida.

### 3. Expectación con apresión y vigilancia.

- Sensación de estar al borde de un peligro.
- Respuesta de sobre salto exagerada.



- Irritabilidad.
- Dificultad para dormir o mantenerse dormido.
- Dificultad para concentrarse o quedarse con la mente en blanco debido a la ansiedad.

## **Tratamiento**

El tratamiento de trastorno de ansiedad generalizada es menos preciso. Aunque suele insistirse en las Benzodiacepinas e intervenciones psicológicas, es más difícil valorar su utilidad. El tratamiento debe apoyarse firmemente en asesoría técnica de relajación, modificación conductual, ejercicios en lugar de intervenciones farmacológicas prolongada.

Los ansiolíticos son más eficaces en el tratamiento de estados reactivos relativamente breves de tensión y ansiedad y son los fármacos de elección en los trastornos de ansiedad generalizada.

*Ansiedad leve:* Dosis nocturna de Diazepam 5-10mg.

*Crisis de pánico:* Se emplean antidepresivos tricíclico como la imipramina en dosis creciente 10mg. por día hasta 50-150mg. por día.

*Ataque de fobia y ansiedad :* Alprazolam 3-6mg. por día, también puede emplearse Diazepam 5-10mg. o Lorazepam 1mg.

*Ansiedad generalizada:* Diazepam o Clorazepato son de elección.



## Benzodiacepinas más usadas en el tratamiento de la ansiedad.

Hipnótico Sedante	Dosis
Flurazepam	15 - 30mg, una vez/día o al acostarse
Temazepam	30mg, una vez/día al acostarse
Triazolam	0.125 - 0.5mg, una vez/día al acostarse
Ansiolítico	Dosis
Lorazepam	1 - 3mg, dos - tres veces por día.
Diazepam	2 - 10mg, dos - cuatro veces por día.
Clordizepóxido	20 - 100mg, una - dos veces por día.
Oxacepam	30 - 120mg, tres - cuatro veces por día.
Prazepam	20 - 60mg, una - dos veces por día.
Alprazolam	0.25 - 0.50 mg, tres veces por día

En el tratamiento de ansiedad se recomienda Alprazolam, Diazepam y Lorazepam, para la ansiedad asociada a depresión Alprazolam, Lorazepam, en el síndrome de abstinencia alcohólica, Diazepam.

Los trastornos de ansiedad suelen comenzar antes de los 20 años ya que pueden encontrarse antecedentes de miedos infantiles e inhibición social. Su incidencia es mayor en los pacientes de primer grado de los pacientes diagnosticados, encontrándose más del 80% de los pacientes con trastornos de ansiedad generalizada y trastornos de angustias sufriendo depresión mayor, distimia o fobia social.

### Insomnio.

Es la alteración más común del sueño, refleja con mayor frecuencia disturbios psicológicos. Es un trastorno de la iniciación o del insomnio mantenimiento del sueño.



El insomnio por corto tiempo suele deberse a acontecimiento de la vida que causan estrés o al inicio reciente de trastornos médicos, en contraste al insomnio grave; crónicos, con frecuencia se torna en una molestia central y un poco de angustia y el paciente lo percibe como un trastorno característico o distinto en si mismo.

El insomnio puede ser causado por:

- Estrés y ansiedad.
- Exceso de alcohol o cafeína.
- Desórdenes fisiológicos.
- Alimentos con alto contenido de colesterol.
- Sal en exceso.
- Falta de actividad social o física.
- Maltrato físico, verbal y psicológicos.
- Entorno laboral o desempleo.
- Problemas económicos.

### Signos y síntomas.

- Dificultad para dormir.
- Problemas para conciliar el sueño.
- Dificultad para despertar temprano.
- Despertar somnoliento.



- Cansancio físico y mental.
- Deprimido, preocupado, tenso, ansiosos e irritables.
- Hiperactividad autónoma manifestándose por:
  1. Aumento de la frecuencia cardíaca.
  2. Tensión muscular.
  3. Aumento de la temperatura corporal.
  4. Vasoconstricción periférica.

### Tratamiento.

Para controlar el insomnio es necesario tomar en cuenta varios factores que influyen:

- Medidas generales para mejorar la higiene del sueño y el estilo de vida.
- Técnicas de apoyo orientada al discernimiento o psicoterapéuticas conductuales.
- Uso de adyuvantes de medicamentos hipnóticos o antidepresivos.

Las Benzodiacepinas han sustituido a otros medicamentos en el tratamiento farmacológico adyuvante del insomnio por su mayor margen de seguridad y grado de eficacia. En la actualidad se emplean cinco benzodiacepinas como hipnóticos: Flurazepam , Temazepam , Triazolam, Quazepam ,Estazolam.



Para el tratamiento farmacológico coadyuvante a largo plazo del insomnio se recomienda el uso intermitente de Flurazepam, 15mg y Quazepam 15mg, estos fármacos son muy eficaces con el uso continuo producen pocas reacciones y su administración intermitente reduce el mínimo de sedación diurna. Cuando se desea un efecto hipnótico leve, a corto plazo puede utilizarse Temazepam 15mg.

## **DEPRESION**

Estado de tristeza que persiste o vuelve constantemente, cuando todo resulta difícil, cuando se pierde el deseo de vivir.

Signos y síntomas:

- Estado de ánimo triste, ansioso o vacío que dura dos semanas o más.
- Pérdida de interés o placer en las actividades cotidianas que disfrutaba.
- Sentimientos de desesperanza, culpabilidad.
- Cambios significativos de peso o apetito.
- Cambio en los hábitos del sueño.
- Pensamiento frecuente sobre la muerte o el suicidio o intento de suicidio.
- Dificultad para concentrarse o tomar decisiones.
- Agitación, inquietud, irritabilidad.
- Sensación de lentitud.
- Pérdida de energía, cansancio.



## **Depresión no endógena:**

Es un grupo muy heterogéneo confinante con las reacciones emocionales normales, los problemas de personalidad y los estados de ansiedad, incluyendo depresión reactiva, ansiedad crónica, agotamiento y asociado a otros procesos psiquiátricos (ansiedad generalizada, trastorno de pánico).

## **Depresión Endógena:**

Posiblemente esté ligada a factores constitucionales (genéticos, hormonales) pudiendo ser independientes de causa externa, incluye los trastornos depresivos más graves.

Hay dos tipos o dos formas de depresión endógena:

**Unipolar:** aparece únicamente como fase depresiva.

**Bipolar:** se alteran fases maníacas y depresivas.

## **TRATAMIENTO**

Depresión endógena se trata con fármacos antidepresivos como:

**Amitriptilina:** En adultos con trastornos depresivos, trastornos de pánico se hincan con 50 – 75mg/día dosis de mantenimiento 50 – 100mg día.

**Imipramina:** Es efectiva en la depresión afectiva y desorden del humor. Dosis inicial debe ser baja 75 – 150mg diario.



Los antidepresivos solo o asociadas a benzodiazepinas son de elección si hay depresión asociada o la respuesta al tratamiento no es adecuada.

El efecto máximo antidepresivo no se alcanza hasta después de dos o más semanas de tratamiento.

## **Estrés:**

Conjunto de reacciones fisiológicas, psicológicas, emocionales y sentimentales que experimenta una persona cuando se le somete a fuertes demandas.

El estrés presenta dos componentes básicos:

1. Los agentes estresantes o estresores que lo producen las circunstancias del entorno (familiar, ambiental, laboral, social y económico).
2. El estrés que son las reacciones de las personas ante esos agentes estresores.

### **Fases del estrés.**

**I.Fase de alarma:** Esta fase constituye el aviso claro de la presencia de un agente estresante, las reacciones fisiológicas son las primeras que aparecen para advertir al propio afectado que necesita ponerse en guardia. Una vez apercibido de la situación el sujeto puede hacerle frente y resolverla, con la cual la verdadera señal de estrés no llega a materializarse.

**II.Fase de resistencia:** se da cuando la capacidad del individuo se agota, porque tiene un límite, se frustra, sufre y se da cuenta que está perdiendo energía y su rendimiento es menor. Esto va acompañado de ansiedad por un posible fracaso u otro acontecimiento.



III. **Fase de agotamiento:** se caracteriza por la fatiga, ansiedad y la depresión que puede aparecer por separado o simultáneamente. La fatiga es el cansancio que no se restaura con el sueño nocturno, va acompañado de nerviosismo, irritabilidad, tensión e ira.

### **Tratamiento:**

Este está dirigido a aliviar los síntomas predominantes de hiperexcitación y ansiedad. Son particularmente útiles las técnicas de sensibilización conductual y de relajación y cuando los mecanismos disociativos subyacen a la formación de los síntomas puede ser útil la psicoterapia dirigida a producir catarsis, abreación e introspección.

Puede emplearse ansiolíticos y antidepresivos de forma coadyuvante cuando sea necesario, pero debe recordarse que este grupo de paciente esta propenso a desarrollar dependencia farmacológica por lo que esta contraindicado la farmacoterapia prolongada.

### **Epilepsia**

Es un trastorno de la función cerebral que se caracteriza por el surgimiento periódico e impredecible de convulsiones.



---

### **Factores desencadenantes de las crisis:**

- Alcohol.
- Fiebre.
- Hiperventilación.
- Flash Lumínico.

La epilepsia puede ser consecuencia de causas tratables como:

Masas intracraneales que pueden extirparse quirúrgicamente y de enfermedades tóxicas, metabólicas infecciosas y vasculares que requieren tratamiento médico.

### **Tratamiento**

Clonazepam: crisis generalizada no convulsivas 1.5mg – 20mg en tres tomas / días.

Diazepam: estatus epiléptico y crisis convulsivas 5mg – 10mg. cada 20 - 30 minutos.

### **Clasificación de las Benzodiacepinas**

De acuerdo a la vida media de la droga se clasifican en:

1. De acción prolongada: Clobazam, Clonazepam, Clorazepato, Diazepam, ketazolam, Flurazepam, Midazolam (las drogas de este grupo tienen una vida media mayor de 24 horas).



2. De acción intermedia: Alprazolam, Bromazepam, Flunitrazepam, Lorazepam, Nitrazepam, Estazolam (estas drogas tienen una vida media que va de 12 – 24 horas).
3. De acción corta: Loprazepam, Oxazepam, Temazepam (estas drogas tienen una vida media que va de 6 – 12 horas).
4. De acción ultra corta: Midazolam, Triazolam, Quazepam (tiene una vida media inferior a 6 horas).

Otra forma de clasificarlas es de acuerdo a su mayor selectividad por un tipo de receptor y así se puede dividir en los siguientes grupos:

Benzodiazepinas principalmente ansiolíticas:

Diazepam, Bromazepam, Clordiazepóxido, klobazam, ketazolam, Lorazepam, Alprazolam, Oxacepam, Clorazepato.

Benzodiazepinas principalmente hipnóticas:

Nitrazepam, Flurazepam, Flunitrazepam, Midazolam, Triazolam, Lormetazepam.

Benzodiazepinas predominantemente anticonvulsivantes:

Clonazepam, Diazepam, Lorazepam.



---

## **Mecanismos de acción de las Benzodiazepinas.**

Las Benzodiazepinas ejercen su acción por intermedio del sistema gabaérgico. El fármaco se une al receptor GABA-A (receptor benzodiazepínico) permite la apertura del canal del cloro con la consiguiente entrada del ión cloro al interior de la célula y la hiperpolarización de la misma.

Existen diferentes receptores benzodiazepínicos: al ser activados los receptores omega 1 se produce efectos predominantemente hipnóticos y miorrelajantes estos receptores se encuentran en la sustancia reticular corteza e hipocampo, los receptores omega 2 producen efectos ansiolíticos y se encuentran en el sistema límbico y cerebelo y los receptores omega 3 son periféricos, ubicados en corteza adrenal, hígado, riñón, y corazón al ser activados inhiben procesos calcio-dependientes. La mayor dificultad por un tipo de receptor omega por parte de las diferentes benzodiazepinas determina su preponderancia por determinado tipo de acción.

### **Dependencia:**

Los pacientes que reciben estos fármacos en dosis altas y por períodos de tiempo se desarrolla tolerancia que va evolucionando hasta llegar a dosis tan altas que superan varias veces las usuales.

### **Forma de administración:**

Vía Oral: por ejemplo Clonazepam, Diazepam, Triazolam, Flurazepam, Alprazolam, Lorazepam.

Vía IM-IV: Diazepam, Midazolam, Lorazepam, Clordiazepóxido.



## **Efectos:**

Las Benzodiacepinas tienen las siguientes acciones:

- 1) Acción ansiolítica: ejerce un control sobre el síntoma, angustia mejorando el trastorno psíquico del paciente.
- 2) Acción sedante: disminuye la coordinación motora, la capacidad intelectual y el estado de vigilia, el paciente se torna somnoliento. La acción sedante se ejerce en el área gris reticular del mesencéfalo.
- 3) Acción miorrelajantes: disminuye el tono muscular, esta acción se produce a nivel supraespinal. Con dosis altas actúan a nivel periférico.

En cuanto a las intoxicaciones agudas, estos fármacos aún en dosis gigantescas son rara vez mortales, a menos que se tomen junto a otras sustancias. Los síntomas se relacionan a la depresión del S.N.C. y pueden ir desde somnolencia al coma, pueden presentarse hipotensión, intranquilidad, convulsiones, fiebre y arritmia cardíacas, nistagmo, vértigos, excitación paradójal, miosis. El alcohol contribuye en forma frecuente a las defunciones en que participan las benzodiacepinas y no es raro el coma verdadero en ausencia de otro depresor del S.N.C. (el alcohol aumenta tanto la velocidad de absorción de las benzodiacepinas como la depresión concomitante del S.N.C.), aunque la sobre dosificación rara vez causa depresión cardiovascular y respiratoria grave; las dosis terapéuticas pueden trastornar en mayor grado la respiración en pacientes que experimentan enfermedad pulmonar obstructiva crónica.



---

## **Síndrome de abstinencia.**

Se caracteriza por la presencia de unos síntomas menores, que son los más comunes (50% de los casos) y que a veces son indistinguibles de los síntomas de ansiedad aparece un aumento de la ansiedad, insomnio, irritabilidad, náuseas, palpitaciones, inquietud, cefalea, temblor, anorexia, sabor metálico.

Siempre que aparecen dichos síntomas debe valorarse si realmente se trata de un síndrome de abstinencia o de una recaída de su patología ansiosa.

Los síntomas mayores son menos comunes, estos se presentan como crisis epilépticas, estados confusionales con desorientación, alteraciones de la percepción y del movimiento, contracciones musculares, fasciculaciones, hiperestesia sensorial (auditiva, táctil y olfatoria), psicosis con ideas paranoides, ilusiones y raramente alucinaciones. Todos estos efectos aparecen de acuerdo a la vida media del fármaco, la duración del síndrome de abstinencia oscila entre 5 y 20 días.

### **Tratamiento:**

- Tratamiento de la intoxicación aguda: el tratamiento consiste en la administración de su antagonista específico el Flumazenil y soporte vital.
- Tratamiento del síndrome de abstinencia: es fundamentalmente sustitutivo aunque también se pueden usar otros ansiolíticos del tipo de los  $\beta$ -bloqueantes adrenérgicos. El propranolol a dosis bajas puede reducir la gravedad de los síntomas, pero no previene su



aparición. Es apropiado prescribir benzodiazepinas para el tratamiento del síndrome y suprimir de forma paulatina su administración.

Los Antipsicóticos están contraindicados ya que pueden agravar los síntomas.

Tratamiento de la dependencia: es también sustitutivo, debe tenerse en cuenta que en muchos casos el abuso de estos fármacos es parte de una dependencia combinada que abarca alcohol, opioides y cocaína, la desintoxicación puede ser un problema farmacológico clínico complejo, que requiere conocimientos de la farmacocinética de cada sustancia.

El paciente debe ser hospitalizado, después de la desintoxicación, la prevención de recaídas requiere un programa de rehabilitación en consulta externa por largo plazo, semejante al que utiliza en el tratamiento del alcoholismo.

## **Síndrome amnésico por dependencia de Benzodiazepinas**

Una gran cantidad de personas experimentan ansiedad tensión e insomnio de forma aguda o crónica. Las Benzodiazepinas han sido ampliamente usadas como remedios sintomáticos efectivos. En los últimos tiempos han aumentado su prescripción a largo plazo, asociándose a un alto riesgo de dependencia.

Al margen de sus propiedades sedativas, hipnóticas y ansiolíticas, las Benzodiazepinas alteran la memoria de dos formas diferenciadas:

- 1) Amnesia anterógrada consiguiente a su administración.



- 2) Alteración de la memoria de consolidación con la consecuente dificultad en la memoria de evocación. La amnesia anterógrada se observa secundariamente a la administración intravenosa de dosis elevadas de benzodiazepinas, cuando se utiliza como anestésico prequirúrgico. También se ha observado amnesia como consecuencia de la ingesta oral de dosis de benzodiazepinas de elevada potencia y vida media corta como el Triazolam, especialmente cuando la administración se acompaña de ingesta de alcohol.

Las benzodiazepinas alteran la memoria de consolidación y enlentecen la evocación sin afectar la memoria de adquisición o memoria a corto plazo. Esta alteración de la memoria, sin embargo, no se relacionan con el grado de sedación ni con la alteración psicomotora.

Las benzodiazepinas más potentes y de vida media corta afectan más gravemente la memoria incluso después de dosis únicas.

El déficit de memoria esta en función de la dosis y de la forma de administración, siendo las dosis elevadas y la administración intravenosa las que causan una mayor alteración amnésica. También es un factor significativo la duración del tratamiento benzodiazepínico, sobre todo en los pacientes de edad avanzada, que pueden experimentar problemas insidioso y gradual de la memoria, incluso con dosis constante.



---

## Hipertensión Arterial

**Hipertensión Arterial:** Es la elevación crónica de una o de las dos presiones arteriales, sistólica o diastólica.

El comité de expertos de la OMS acogiendo las experiencias y conocimientos acumulados, recomendó para efectos de clasificación considerar hipertensas a las personas con una o con ambas presiones elevadas. Los límites fijados fueron para la sistólica igual o superior a 160mm Hg y para la diastólica igual o superior a 95mm Hg o una de las dos. Sin embargo en años recientes, especialmente después de conocerse los resultados del Programa Nacional de Control de hipertensión leve y la necesidad de tratamiento ha vuelto a ponerse en discusión.

Para fines terapéuticos es preciso considerar todo lo pro y lo contras de un tratamiento a largo plazo en cada individuo, superando muy bien el riesgo que decide el punto de vista cardiovascular, tenga dicha persona siempre se debe someter a observación ulterior y otras medidas que estén encaminadas a la presunción de trastornos cardiovasculares. En este sentido se recomienda tener en cuenta la edad, sexo, raza del paciente, los antecedentes familiares y hereditarios en relación con la hipertensión arterial y enfermedades coronarias, el hábito de fumar y la ingestión de bebidas alcohólicas, la dieta, sobrepeso, tipo de trabajo, condiciones que provocan tensión y vida sedentaria. Además debe valorarse siempre la tendencia de los niveles de presión, ya sea a seguir elevándose, permanecer estable o incluso depender en el curso de los primeros meses después del diagnóstico.



---

## Clasificación según la Etiología:

**Hipertensión esencial o primaria:** esta fase se define como presión arterial elevada sin causa orgánica evidente. El 90-95% de los pacientes hipertensos presentan hipertensión arterial esencial o primaria. La etiopatogénica de la hipertensión primaria no se conoce aún, pero los distintos estudios indican que los factores genéticos y ambientales juegan un papel importante en el desarrollo de la hipertensión arterial primaria. Actualmente se considera que los siguientes factores son posibles condicionantes de la hipertensión.

- Factores genéticos.
- Factores de la alimentación.
- Factores ambientales.
- Factores psicosociales.
- Otros factores: Obesidad, sedentarios, tabaquismo, ingesta excesiva de grasas.

**Hipertensión Secundaria:** es la que presenta una causa identificable.



- 
- a. Renal:**
- Parenquimatosa.
  - Renovascular.
  - Traumática.
  - Otras.
- b. Endocrinas y Metabólicas:**
- Tiroides.
  - Adrenal.
  - Corteza Suprarrenal.
  - Paratiroides.
- c. Toxemia Gravídica.**
- d. Alteración del flujo Vascular:**
- Coartación de aorta.
  - Insuficiencia aórtica.
  - Hipertensión sistólica por arterioesclerosis.
  - Fístulas arteriovenosas.
- e. Exógenos:**
- Tóxicas.



- Medicamentosas.

- Iatrogénicas.

**f. Neurogénicas:**

- Acidosis respiratoria.

- Tumores del cerebro.

- Encefalitis.

- Cuadriplejía.

- Poliomielitis bulbar.

**g. Policitemia.**

**Hipertensión Lábil:** otros términos utilizados para describir este tipo de hipertensión arterial son los siguientes: Hipertensión Marginal, Hipertensión Limítrofe, Prehipertensión, Hipertensión Reactiva; estado circulatorio hiperdinámico o síndrome cardíaco hipercinético.

Este cuadro se caracteriza por la variabilidad de los niveles de la presión arterial. Su condiciones de reposo, tanto físico como mental, los pacientes presentan niveles normales o ligeramente aumentados de presión arterial, mientras se observan niveles elevados en respuestas a distintos estímulos (frío, ejercicio, stress mental, emoción, etc.). Los pacientes presentan aumento del volumen nivelado y de la frecuencia cardíaca. La prevalencia de hipertensión lábil es de aproximadamente 10% y es más frecuente entre los hombres.



**Hipertensión Maligna:** Actualmente la evidencia de hipertensión Maligna es baja ( $\leq 1\%$  de los pacientes hipertensos) debido a que en la mayoría de los pacientes el diagnóstico de la hipertensión arterial es más precoz y un número significativo recibe tratamiento adecuado. Hasta la década del 40, el 30% de los pacientes moría por hipertensión maligna.

El cuadro clínico se caracteriza por hipertensión arterial grave asociada a lesiones en los órganos blanco:

- **Presión arterial:** diastólica  $\geq 140$ mm Hg.
- **Riñón:** albuminuria y disminución de la función renal (oliguria y azotemia).
- **Fondo de ojo:** grado cuatro con edema de papila (pérdida de visión).
- **Corazón:** insuficiencia cardíaca.
- **Cerebro:** encefalopatía hipertensiva (cefaleas significativas, mareos, confusión mental, convulsiones y coma).

#### **Tratamiento Antihipertensivo:**

**Tratamiento No farmacológico:** por la apreciación creciente de la toxicidad de los antihipertensivos, se están llevando a cabo intentos más serios de tratamiento no farmacológico de la hipertensión leve. Los métodos de valor comprobado pero moderado incluyen disminución de peso, la restricción de sal y la moderación en el consumo de alcohol pueden reducir la presión sanguínea y mejorar la eficacia del tratamiento farmacológico. Además el ejercicio isotérmico regular, la terapia de relajación y el mayor consumo de potasio también pueden disminuir la presión en los pacientes hipertensos.



**Tratamiento Farmacológico:** el tratamiento farmacológico está reservado para los pacientes hipertensos en quienes no es posible mantener la presión sanguínea dentro de los límites normales por medios no farmacológicos. La terapia inicial de la hipertensión consiste:

### **Clasificación de los Fármacos antihipertensivos:**

#### **A. Diuréticos:**

1. Tiazidas (Hidroclorotiazida).
2. De Asa (Furosemida, ácido etacrínico).
3. Donadores de Potasio (Amilorida, Triantereno, Espironolactona).

#### **B. Simpaticolíticos:**

##### **1. Acción Central:**

- i. Alfa Metildopa.
- ii. Clonidinia.
- iii. Guanabenz.

##### **2. ANTAGONISTAS**

Beta – Adrenérgicos: Propranolol

Metoprolol

Alfa – Adrenérgicos: Prazosin

Fenoxibenzamina



Fentolamina

3. Antagonistas mixto: Labetalol

4. Bloqueantes neuronales Adrenérgicos:

Guanetidina

Guanadrel

Reserpina

5. Bloqueantes Ganglionares: Trimetafán

**C. Vasodilatadores:**

1. Arteriales: Hidralazina.

2. Arteriales y Venosos:

i. Nitroprusiato de Sodio.

ii. Minoxidil.

iii. Diazóxido.

3. Bloqueantes de los canales de Calcio:

i. Nifedipina.

ii. Verapamilo.

**D. Inhibidores de la E.C.A:**

1. Enalapril.

2. Captopril



---

## **DIABETES MELLITUS**

Es un trastorno crónico que afecta al metabolismo de los hidratos de carbono, grasas y proteínas.

El rasgo característico de la diabetes Mellitus es la hiperglucemia, que refleja una alteración en la utilización de los carbohidratos (glucosa) como resultado de una respuesta defectuosa o deficiente de la secreción de insulina.

### **Clasificación**

**Diabetes tipo I o diabetes Mellitus insulino dependiente (DMID)**, actualmente denominada también diabetes tipo I y antiguamente conocida como diabetes de comienzo juvenil o criptogénica. Son de esta variedad el 10 – 20 por 100 de todos los casos de diabetes idiopática. El 80 – 90 por 100 de los restantes pacientes tienen la segunda variedad, denominada diabetes Mellitus no insulino dependiente (DMNID) también denominada diabetes tipo II y anteriormente llamada diabetes de adulto. La diabetes de tipo II puede dividirse en dos tipos con o sin obesidad y en un tercer tipo, mas raro, conocido como diabetes de la madurez en jóvenes (DMJ). La DMJ se manifiesta por una leve hiperglucemia y se transmite de forma autosómica dominante. Conviene hacer hincapié en que mientras que los dos tipos principales de diabetes tiene mecanismos patogénicos y características metabólicas diferentes, las complicaciones crónicas, a largo plazo, en vasos sanguíneos, riñones, ojo y nervios se producen en ambos tipos y son las principales causas de morbilidad y mortalidad en la diabetes.



---

### **Patogenia de la diabetes tipo I:**

Este tipo de diabetes es la consecuencia de una deficiencia grave y absoluta de insulina, debida a una disminución en la masa de célula beta. La diabetes tipo I suele aparecer en la infancia, manifestándose y agravándose en el momento de la pubertad. Los pacientes necesitan insulina para sobrevivir. Sin insulina padecen complicaciones metabólicas agudas, como cetoacidosis y coma.

### **Patogenia de la diabetes tipo II:**

Desgraciadamente, se sabe mucho menos sobre la patogenia de la diabetes no insulino dependiente, que como debe recordarse, es el tipo más frecuente. Los factores genéticos tienen tanta importancia como en la diabetes tipo I y entre gemelos idénticos el índice de concordancia es superior al 90 por 100. Sin embargo, excepto para el tipo de diabetes de la madurez en jóvenes (DIJ), descrito anteriormente, no está claro el tipo de herencia.

### **Aspectos esenciales para el diagnóstico.**

#### **Diabetes tipo I:**

- Presencia de síntomas, como poliuria, polidipsia y pérdida rápida de peso, acompañados de hiperglucemia inequívoca.
- Glucemia de 140mg/dl o mayor después de ayuno toda la noche, comprobada en más de una ocasión.
- Cetonemia, cetonuria o ambas.



## **Diabetes tipo II:**

- Comprende más del 90% de la población diabética.
- Los síntomas incluyen poliuria y polidipsia; las características catabólicas, como cetonuria y pérdida de peso, suele ser raras al momento del diagnóstico.
- Glucemia de 140mg/dl o mayor después de ayuno toda la noche, en más de una ocasión.
- Valores de Hemoglobina glucosilada mayores del límite superior de lo normal sugieren el diagnóstico de diabetes tipo II incipiente.

## **Tratamiento:**

La diabetes es una enfermedad crónica que requiere cuidados médicos y educación constante para prevenir enfermedades agudas y reducir el peligro de complicaciones a largo plazo.

1. **Dieta:** La dieta nutritiva, bien equilibrada, es aún el elemento fundamental del tratamiento. Sin embargo, en más de la mitad de los casos los diabéticos no la siguen. En los obesos con hiperglucemia leve, la principal meta de la dietaterapia es la reducción de peso por restricción calórica.

### 2. **Hipoglucemiantes bucales:**

#### a. **Sulfonilureas:**

i. Tolbutamida.

ii. Clorpropamida.



iii. Tolazamida.

iv. Acetohexamida

### 3. Tipos de Insulinas:

a. Rápida:

i. Corriente (cristalina)

ii. Semilenta.

b. **Intermedia:**

i. NPH (neutra – protamina isofánica)

ii. Lenta.

c. **Prolongada:**

i. Ultra lenta.

ii. Cinc protamina.



---

# **DISEÑO METODOLOGICO**



---

### **Diseño Metodológico.**

El presente trabajo investigativo es de tipo descriptivo, retrospectivo de corte transversal y según las variables de estudio, es un estudio de utilización de medicamentos cualitativo orientado al problema.

El área de estudio es el centro de salud Mántica Berio siendo nuestra unidad de muestra los pacientes hipertensos y diabéticos que asisten al programa dispensa rizado del centro de salud Mántica Berio de la ciudad de León, siendo el período del mes de julio-diciembre del 2003.

El universo de estudio lo comprenden los 238 pacientes hipertensos y diabéticos atendidos en el programa dispensarizado del centro de salud Mántica Berio.

Se tomó una muestra de 119 pacientes que corresponden al 50% del universo, los cuales fueron seleccionados mediante expedientes conteniendo la información sobre las variables principales que se establecieron en el estudio.

El tipo de muestreo que realizaremos es el muestreo aleatorio simple, debido a que la población que conforma el universo es pequeña y además es uno de los métodos más utilizados.

Los criterios de selección de la muestra fueron:

- Patología en las que se indican las Benzodiazepinas.
- Los pacientes que habitan en el territorio Mántica Berio.



---

**Fuente de Información:**

Expediente clínico de los pacientes hipertensos y diabéticos del territorio Mántica Berio de la ciudad de León.

**Variables:**

1. patología en las que se indica la utilización de Benzodiazepinas.
2. Tipo de Benzodiazepinas que más utilizan los pacientes hipertensos y diabéticos.
3. Frecuencia de uso de las Benzodiazepinas según sexo y edad.



## Operacionalización de variables

<b>Variable</b>	<b>Definición</b>	<b>Indicador</b>	<b>Escala de Medida</b>
Patologías en las que se indica la utilización de Benzodiazepinas	Enfermedades asociadas que afectan a los hipertensos y diabéticos. Parte de la medicina que trata del estudio de las enfermedades y que requieren el uso de Benzodiazepinas.	Tipo de trastornos y patologías asociadas que requieren del uso de las Benzodiazepinas.	%
Tipo de Benzodiazepinas	Son medicamentos de acción hipnótico, sedantes y ansiolíticos con un gran potencial que pueden crear dependencia en el pacientes.	Son fármacos de tipo hipnótico sedante y ansiolítico como la: -Diazepam. -Alprazolam -Lorazepam. Etc.	%



Frecuencia	Intervalos y períodos de tiempo en que se usan los fármacos.	Tipo de rango, intervalo y duración.	%
Sexo	Diferencia física y constitutiva del hombre y de la mujer. Conjunto de individuos del mismo sexo o de diferente sexo.	<b>M</b>  <b>F</b>	% de Hombre y Mujer.
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento.	Número de años	%



---

### **Método e instrumento de recolección de datos:**

La recolección de los datos se realizó en el centro de salud Mántica Berio de la ciudad de León en los meses de enero y febrero del año 2004.

Para recolectar la información se diseñó como instrumento un formato conteniendo las preguntas necesarias para obtener la información sobre las variables principales de estudio.

### **Plan de análisis:**

Para el procedimiento de análisis de la información se utilizó el método estadístico descriptivo realizándose los siguientes cruces de variables principales del estudio, siendo éstas:

- Patología vs indicación..
- Tipo de Benzodiazepinas vs hipertensos y diabéticos.
- Frecuencia de uso de Benzodiazepinas vs Sexo, Edad / hipertensión.
- Frecuencia de uso de Benzodiazepinas vs Sexo, Edad / diabetes.

La información analizada se presentará en gráficos de barra que reflejan los resultados obtenidos en la investigación dándose así cumplimiento a los objetivos planteados en el estudio.



---

# RESULTADOS



## Cuadro N° 1

**Patologías en las cuales se indica el uso de las Benzodiacepinas:**

<b>Patología</b>	<b>Nº de casos</b>	<b>Porcentaje</b>
HTA + depresión + ansiedad	1	0.84%
DM + depresión + ansiedad	1	0.84%
HTA + depresión	2	1.68%
HTA + Insomnio + ansiedad	2	1.68%
DM + HTA + ansiedad + insomnio	2	1.68%
DM + insomnio + ansiedad	2	1.68%
DM + insomnio + depresión	2	1.68%
DM + depresión	2	1.68%
DM + HTA + depresión	3	2.52%
DM + HTA + ansiedad + depresión	3	2.52%
DM + depresión + HTA + Insomnio	4	3.36%
DM + ansiedad	8	6.72%
HTA+ ansiedad	14	11.76%
HTA + Insomnio	15	12.61%
DM+ HTA + ansiedad	18	15.13%
DM + insomnio	19	15.96%
DM + HTA + insomnio	21	17.64%
<b>TOTAL</b>	<b>119</b>	<b>99.98%</b>

**Fuente :expediente clínico**



## CUADRO N°2

**Tipos de Benzodiazepinas que más utilizan los pacientes hipertensos y diabéticos.**

<b>Tipo de Benzodiazepinas</b>	<b>Fármacos</b>	<b>Nº de casos</b>	<b>Porcentaje</b>
Hipnóticos - Ansiolíticos	Bromazepam	7	5.88%
	Alprazolam	20	16.80%
	Diazepam	47	39.50%
	Clordiazepóxido	7	5.88%
	Lorazepam	38	31.93%
<b>TOTAL</b>		119	99.99%

**Fuente : expediente clínico**



### Cuadro N° 3

Frecuencia de uso de las Benzodiazepinas en pacientes hipertensos y diabéticos.

Fármaco	Rango	Intervalo	Duración	Nº de casos	Porcentaje
Alprazolam (0.5mg)	0.25-0.50 mg	12 hrs.	6-15 días	18	15.13%
Alprazolam (1mg)		24 hrs.	15 días	2	1.68%
Bromazepam (1.5mg)	1.5 – 6. mg	24 hrs.	15 días	2	1.68%
Bromazepam (3mg)		24 hrs.	12 días	5	4.20%
Clordiazepóxido (5mg)	5 – 100 mg	12 hrs.	10 días	1	0.84%
Clordiazepóxido (10mg)		12 hrs.	10 días	3	2.52%
Clordiazepóxido (25mg)		24 hrs.	7 -14 días	3	2.52%
Diazepam (5mg)	2 – 10 mg	12 hrs.	10 -12 días	43	36.13%
Diazepam (10mg)		24 hrs.	7 -14 días	4	3.36%
Lorazepam (1mg)	1 – 3 mg	12 -24 hrs.	7 – 15 días	34	28.57%
Lorazepam (2mg)		24 hrs.	7 -10 días	4	3.36%
<b>TOTAL</b>				<b>119</b>	<b>99.99%</b>

Fuente : expediente clínico



#### Cuadro N° 4

Frecuencia del uso de Benzodicepinas según sexo:

<b>Sexo</b>	<b>Nº de casos</b>	<b>Porcentaje</b>
Femenino	86	72.26%
Masculino	33	27.73%
<b>TOTAL</b>	<b>119</b>	<b>99.99%</b>

Fuente: expediente clínico

#### Cuadro N° 5

Frecuencia de uso de las Benzodicepinas según edad:

<b>Edad</b>	<b>Nº de casos</b>	<b>Porcentaje</b>
35 – 50 años	29	24.36%
51 – 60 años	34	28.57%
61 – 70 años	32	26.89%
71 – 80 años	16	13.45%
81 – 88 años	8	6.723%
<b>TOTAL</b>	<b>119</b>	<b>99.99%</b>

Fuente :expediente clínico



# **ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS**



## **Análisis y discusión de Resultados**

Las patologías en las cuales se indica el uso de Benzodicepinas por los pacientes hipertensos y diabéticos del centro de salud Mántica Berio son:

- Diabetes Mellitus + insomnio.
- Diabetes Mellitus + HTA+ ansiedad.
- HTA + insomnio.
- HTA + ansiedad.

Estos casos se debe a que los pacientes hipertensos y diabéticos presentan patología asociadas (insomnio, ansiedad y depresión), dichas patologías asociadas se desarrollan probablemente a diversos factores tales como: socioeconómico, culturales, estilo de vida, hábitos alimenticios, muerte familiar, problemas emocionales y su propia enfermedad.

El uso de Benzodicepinas en pacientes con estado de depresión asociada a insomnio y ansiedad los médicos la prescriben debido a que no hay un diagnóstico preciso sobre la depresión y poca experiencia clínica en la utilización de los antidepresivos.

El tipo de Benzodicepinas que más utilizan los pacientes hipertensos y diabéticos prescritos por los médicos en el programa dispensarizado son los siguientes:

Clordiazepóxido, diazepam, alprazolam, lorazepam y bromazepam.

De los fármacos anteriormente mencionados el que más se prescribe por los médicos del programa dispensarizado es la diazepam tomando como



criterio la lista básica establecida por el Ministerio de Salud satisfaciendo las necesidades que demanda la población.

El uso de diazepam se debe a:

- Se encuentra en lista básica.
- Los pacientes expresan sentirse mejor.
- Los médicos manejan mejor la acción y el efecto que pueda producir el fármaco en el organismo.

La frecuencia del uso de las Benzodiacepinas en pacientes hipertensos y diabéticos establecido por el médico del programa dispensarizado tomando como criterio rango, intervalo y duración del tratamiento nos demuestra lo siguiente:

- El uso de diazepam se utiliza con mayor frecuencia debido a que los pacientes presentan menos efectos adversos y la toleran mejor en el organismo controlando los trastornos de insomnio y la ansiedad, seguido del Lorazepam y alprazolam en los cuales estos también controlan los trastornos de insomnio y la ansiedad.
- La diazepam (5mg), alprazolam (0.5mg), lorazepam (1mg) se utilizan dosis mínimas por las siguientes razones:
  - Evitar la dependencia al fármaco.
  - El grado de severidad del cuadro clínico del paciente.
  - Toleran mejor el fármaco en el organismo.



Se utilizan dosis máximas de Benzodicepinas:

- Cuando el paciente no controla los trastornos del sueño y la ansiedad en concentraciones mínimas.
- El paciente se integra al programa con una dosificación del tratamiento ya establecida.
- El paciente presenta dependencia a dicho fármaco.

Intervalo y duración del tratamiento:

El uso de Benzodicepinas los médicos la prescriben cada 12 hrs. y 24 hrs. en horas de sueño debido a la severidad del cuadro clínico que presenta el paciente así como la duración del tratamiento de las Benzodicepinas no debe exceder más de 15 días evitando de esta manera dependencia a dicho fármaco.

Por lo tanto consideramos que estos fármacos deben de administrarse adecuadamente evitando de esta manera fármaco dependencia.

Frecuencia del uso de Benzodicepinas según sexo:

El sexo femenino consume más Benzodicepinas en comparación con el sexo masculino posiblemente por las siguientes causas:

- Las mujeres asisten con mayor frecuencia al centro de salud por presentar insomnio y ansiedad.
- Son más susceptibles a factores externos.
- Asumen mayor responsabilidad con respecto al núcleo familiar.



- Tienen a desarrollar patologías asociadas como es el insomnio y la ansiedad.

El sexo masculino posiblemente consume con menor frecuencia Benzodiazepinas por las siguientes razones:

- El paciente no amerite el consumo del fármaco.
- Controlan mejor sus emociones y no tienen muchas responsabilidades.
- Asisten con menor frecuencia a las consultas, probablemente por factores laborales.

Frecuencia del uso de Benzodiazepinas según la edad:

El uso de Benzodiazepinas según la edad está entre los 35 – 70 años en el territorio Mántica Berio de manera que los médicos las prescriben para controlar el insomnio, ansiedad y depresión tomando en cuenta que la edad es un factor predominante en estos pacientes debido a sus responsabilidades en su vida cotidiana así como en su familia ya que cualquier factor externo y emocionales puede causarle insomnio y ansiedad.

Por lo tanto los médicos del programa dispensarizado están tratando de lograr un buen uso de estos fármacos evitando crear dependencia y hacer que estos pacientes puedan controlar estas patologías mediante ayuda psicológica y sobre todo que la familia trate de motivar y comprender a estos pacientes.



---

# CONCLUSIONES



## **CONCLUSIONES**

Después de haber analizado los resultados obtenidos en la investigación, se llegó a las siguientes conclusiones:

- Las patologías más frecuentes que se presentaron en el período de estudio en los pacientes hipertensos y diabéticos son:

○ DM + insomnio + HTA	17.64%
○ DM + insomnio	15.96%
○ DM + HTA + ansiedad	15.13%
○ HTA + insomnio	12.61%
○ HTA+ ansiedad	11.76%

- El tipo de Benzodiacepinas que más utilizan los pacientes hipertensos y diabéticos prescritas por el médico son los siguientes:

○ Diazepam	39.50%
○ Lorazepam	31.93%
○ Alprazolam	16.80%

- La frecuencia del uso de Benzodiacepinas en pacientes hipertensos y diabéticos con respecto a rango, intervalo y duración del fármaco se encontró que la:

○ Diazepam (5mg)	36.13%
○ Lorazepam (1mg)	28.57%



- 
- Alprazolam (0.5mg) 15.13%

La frecuencia del uso de Benzodiazepinas según el sexo:

El sexo femenino consume más Benzodiazepinas con un porcentaje de 72.26% con respecto al sexo masculino 27.73%.

➤ La frecuencia de uso de Benzodiazepinas según la edad:

○ Los pacientes hipertensos y diabéticos según la edad oscila entre los 51 – 60 años con un porcentaje de 28.57%, 61 – 70 años con un porcentaje de 26.89%, 35 – 50 años con un porcentaje de 24.36%.



---

# RECOMENDACIONES



### **Recomendaciones**

- Ampliar el estudio de utilización de las Benzodiazepinas con el propósito de valorar la calidad de prescripción de estos fármacos y contribuir a mejorar su uso racional.
- Realizar charlas o programas educativos a pacientes hipertensos y diabéticos que consuman Benzodiazepinas con el fin que conozcan sobre las reacciones adversas y dependencia que pueda causar este fármaco en su organismo.
- Promover en el personal médico sobre el uso racional de medicamentos (Benzodiazepinas) con respecto a las patologías asociadas que presenta el paciente y así evitar prescripciones inadecuadas con respecto a la enfermedad que presenta el paciente.



# BIBLIOGRAFIA



---

## BIBLIOGRAFIA

1. Cecil tratado de Medicina interna, 19<sup>va</sup> edición, Pág. # 2401-2402.
2. Eugene W, Cheney Et. Al, Guía Profesional de Medicamentos, editorial el Manual Moderno S.A. C.V. Pág. # 227- 228.
3. Goodman y Gilman Alfred, Las bases Farmacológicas de la terapéutica, 8<sup>va</sup> edición, Editorial Médica Panamericana, México D.F., año 2003. Pág. # 346-356.
4. Goodman y Gilman Alfred, Las bases Farmacológicas de la terapéutica, 10<sup>va</sup> edición, volumen 1, Editorial Mc Graw – Hill interamericana, México D.F., año 2003. Pág. # 407-421
5. Harrison T.R., Principio de Medicina Interna, 15<sup>va</sup> edición, Tomo II, editorial Mc Grow – Hill – Interamericana de España, año 2002, México, Pág. # 2975 – 2983.
6. Piura López Julio; introducción a la metodología de la investigación, cooperación española, edición # 1, publicación científica de la escuela de salud pública de Nicaragua, Pág. # 61, 63, 67, 53, 54.
7. Real Academia Española, diccionario de la lengua española, Madrid, año 1970, Editorial Espasa – Calpe S.A. Pág. # 502, 990, 1199.
8. Stedman Diccionario de Ciencias Médicas 25<sup>va</sup> edición, editorial médica panamericana, año 1994, Buenos Aires, Argentina. Páginas # 6, 65, 94, 109, 121, 143, 144, 174, 238, 459, 460, 534, 544, 640, 684, 710, 716, 894, 917, 1046, 1120, 1155, 1157, 1167, 1256, 1318, 1346, 1362, 1390, 1492.



- 
9. Stephen J. Mcphee, Lawrence M, Tierney Jr, Diagnóstico Clínico y Tratamiento 37<sup>va</sup> edición, editorial el Manual Moderno, México D.F., Santa Fé de Bogotá, año 2002, Pág. # 1040 – 1044, 1062.
  10. <http://www.infodoctor.org/bandolera/baub/4-3.htm/> 21k-incahé-páginas similares.
  - 10.[http://www.diario.médico.com/edición/noticia\\_0\\_2458,210683.00.htm](http://www.diario.médico.com/edición/noticia_0_2458,210683.00.htm) 17K.
  - 11.<http://www.Web.medica.argentina.com.ar/temas/Benzodiazepinas.htm> 17K.
  - 12.[http://www.abc.medicus.com/articulo/id/244/pag14/tratamiento Farmacológico](http://www.abc.medicus.com/articulo/id/244/pag14/tratamientoFarmacológico).
  - 13.<http://www.psicofarma.com.mx/ansio.Htm>.
  - 14.<http://www.toutromedico.com/temas/ansioliticos.htm>.



---

# ANEXOS



---

**Anexo N° 1****FORMATO**

Uso de Benzodiacepinas utilizadas en pacientes hipertensos y diabéticos del territorio Mántica Berio.

Territorio: \_\_\_\_\_

Reparto: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_

Sexo: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Número de Expediente: \_\_\_\_\_

Patología que presenta el Paciente: \_\_\_\_\_

Fármaco: \_\_\_\_\_

Indicación: \_\_\_\_\_

Dosis Diaria: \_\_\_\_\_

Intervalo: \_\_\_\_\_

Duración del Tratamiento: \_\_\_\_\_



---

## Anexo N° 2

### UBICACIÓN GEOGRAFICA DEL AREA DE ESTUDIO

Para dicho estudio se seleccionó el territorio Mántica Berio estando formado por 30 repartos en el área urbana y 33 comarcas en el área rural, atendiendo el centro de salud Mántica Berio los siguientes barrios y repartos conformados por 17,200 habitantes.

- Barrio Ermita de Dolores.
- Barrio San Juan – José.
- Reparto Fátima.
- Reparto Enrique Lorente.
- Reparto Uriel Herdocia.
- Reparto Nuevo Horizonte.

Las características epidemiológicas del territorio Mántica Berio y repartos son diferentes ya que su situación económica, ambiental e higiénico - sanitaria difiere en su calidad de vida.

En el caso de los repartos el nivel socioeconómico es muy bajo ya que podría ser uno de los factores que inducen al consumo de Benzodiazepinas así como las patologías que presentan dichos pacientes.



---

Dentro de los problemas de salud más frecuentes están:

- IRA.
- EDA.
- Enfermedades de transmisión sexual y SIDA.
- Enfermedades de transmisión vectorial.
- Plaguicidas.
- Enfermedades mentales.
- Enfermedades crónicas.
- Mortalidad perinatal.

El territorio Mántica Berio está ubicada en la parte Nor Oeste de la ciudad de León, tiene como limite:

Al Norte Telica y Quezalguaque.

Al Sur Barrio Sagrario, Calvario y Laborío.

Al Este Malpaisillo.

Al Oeste Sutiaba.



---

## Anexo N° 3

### Glosario de términos

**Abstinencia:** Específicamente, abstenerse del uso de ciertos alimentos o bebidas alcohólicas o de relaciones sexuales.

**Amnesia:** Trastorno de la memoria de la información almacenada en la memoria a largo plazo, en contraste con la memoria reciente, manifestado por incapacidad total o parcial para recordar experiencias del pasado.

**Ansiedad:** En psicoanálisis, la idea de miedo y peligro acompañada de insomnio, tensión, taquicardia y disnea sin relación con un estímulo claramente identificable.

En psicología experimental, estado impulsivo o motivacional aprendido de sugerencias previamente neutras.

**Anterógrada:** Hechos ocurridos luego del traumatismo o la enfermedad que causaron el trastorno.

**Apnea:** Ausencia de respiración.

**Arritmia:** Pérdida del ritmo; designa especialmente una irregularidad en los latidos cardíacos.

**Astenia:** Debilidad.

**Ataxia:** Incoordinación, incapacidad para coordinar los músculos en la ejecución de un movimiento voluntario.



**Benzodiacepinas:** Compuesto madre para la síntesis de varios compuestos psicoactivos (por ejemplo: diazepam, Clordiazepóxido) con una configuración molecular común.

**Cateterismo:** Pasaje de un catéter.

**Delirium:** Delirio.

**Endógeno:** Originado o producido dentro del organismo o una de sus partes.

**Exógeno:** Originado o producido fuera del organismo.

**Estrés:** Suceso o experiencia que produce una tensión intensa.

**Endoscopia:** Examen del interior de un canal, un conducto o una visera hueca por medio de un instrumento especial, como el endoscopio.

**Glaucoma:** Enfermedad del ojo caracterizado por aumento de presión intraocular; excavación y atrofia del disco óptico; produce defectos en el campo de la visión.

**Hepatopatía:** Enfermedad del hígado.

**Hipnótico:** Que produce sueño o agente que promueve el sueño.

**Hipotensión:** Presión o tensión reducida de cualquier tipo.

**Miastenia:** Debilidad muscular.

**Mórbido:** Enfermo o patológico.

**Parestesia:** Sensación anormal, como de ardor o quemadura, pinchazo, hormigueo, cosquillas, etc.



---

**Preanestésico:** Antes de la anestesia.

**Psicosomático:** Referente a la influencia de la mente o las funciones superiores del cerebro (emociones, temores, deseos, etc.) sobre las funciones del cuerpo, especialmente en relaciones con trastornos o enfermedades corporales.

**Psicofármacos:** Drogas usadas en el tratamiento de los trastornos emocionales.

**Púrpura:** Color formado por una mezcla de azul y rojo (violeta, morado).

**Sedante:** Agente que calma la excitación nerviosa, se llaman de acuerdo con la parte o el órgano sobre los cuales se ejerce su acción específica: cardíacos, cerebrales, nerviosos, etc.

**Somnífero:** Que causa sueño, agente que produce sueño.

**Taquicardia:** Latido rápido del corazón aplicado habitualmente a frecuencias superiores a 100 por minuto.

**Tranquilizante:** Fármaco que actúa promoviendo la tranquilidad al calmar, aquietar, sosegar sin efectos sedantes o depresivo.

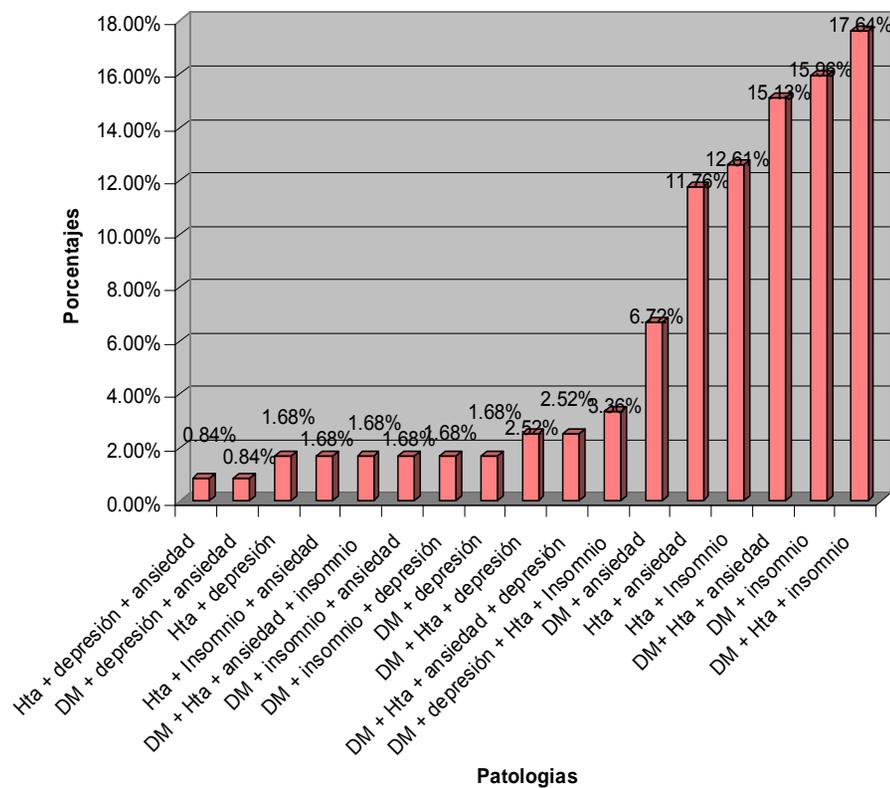
**Teratogénico:** Que causa desarrollo fetal anormal.

**Xerostomia:** Sequedad de la boca de etiología variada: disminución o cese de la secreción salival o asialismo.



## Anexo N° 4

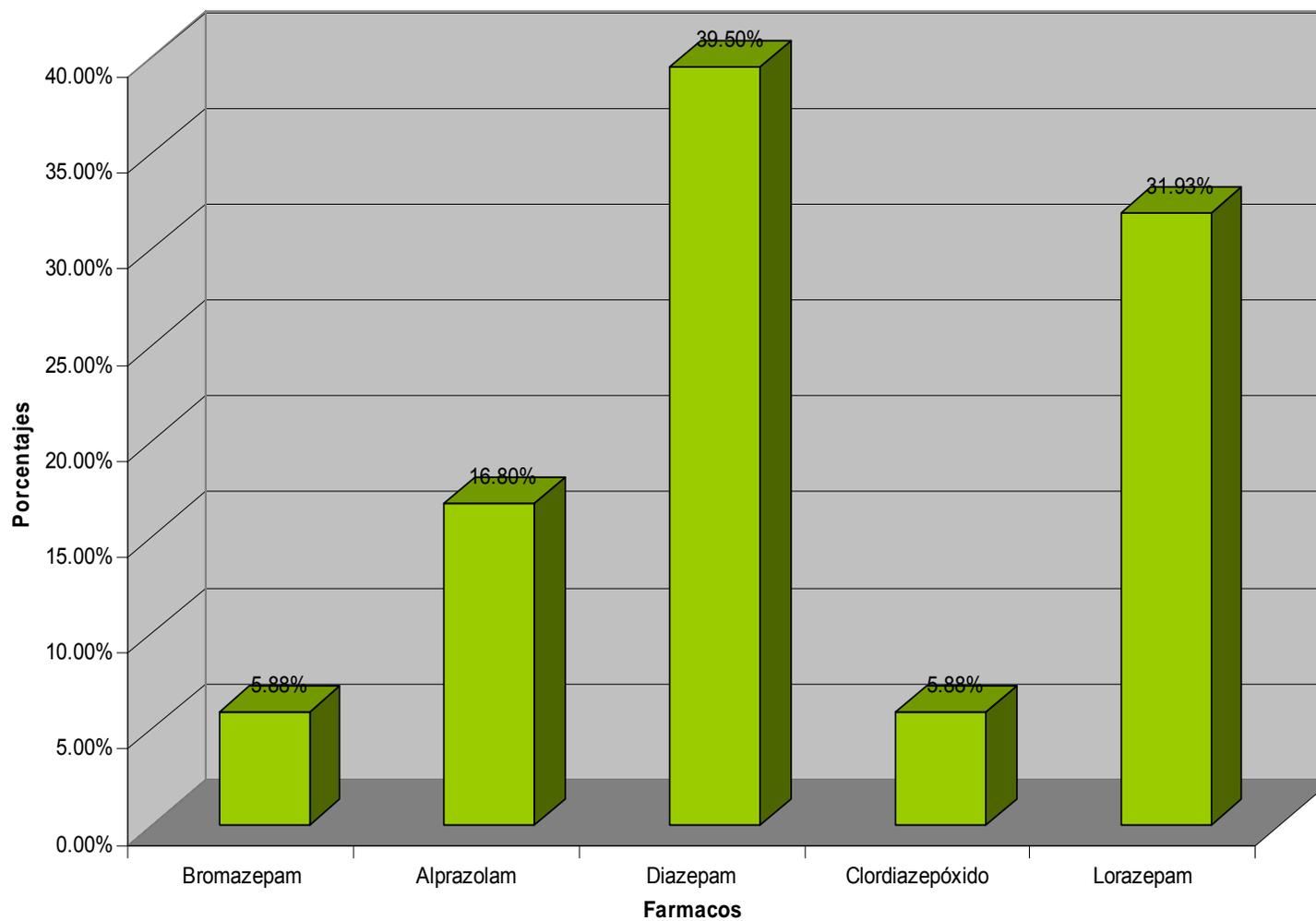
Patología en las cuales se indica el uso de las Benzodiacepinas en pacientes hipertensos y diabéticos





## Anexo N° 5

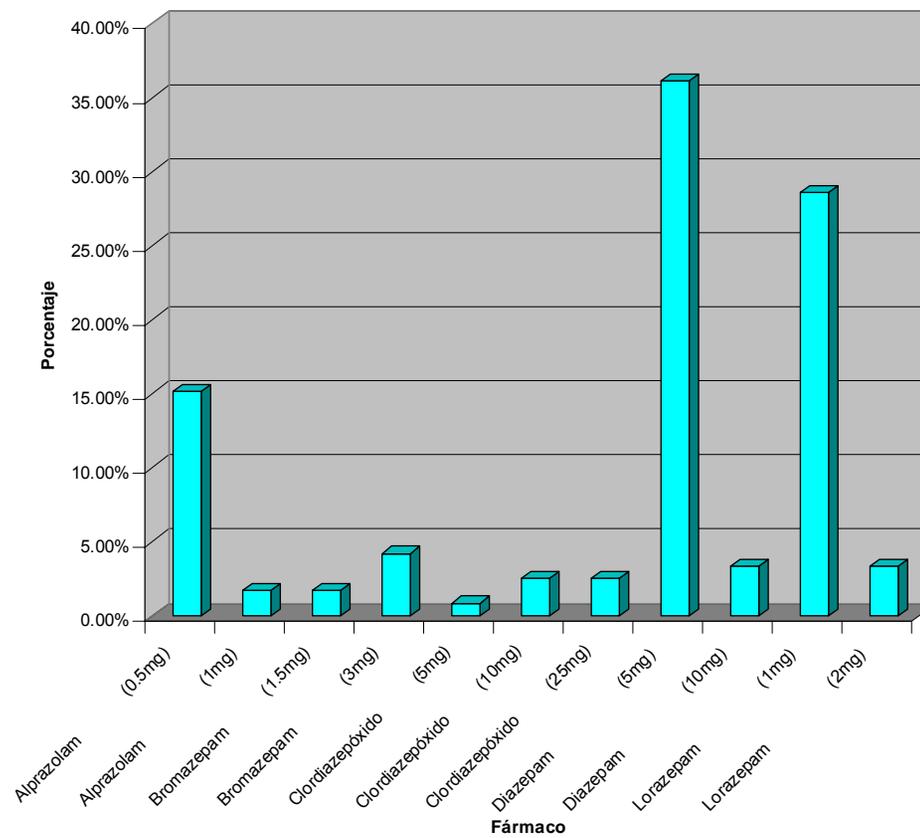
Tipo de Benzodiacepinas que más utilizan los pacientes hipertensos y diabéticos





## Anexo N° 6

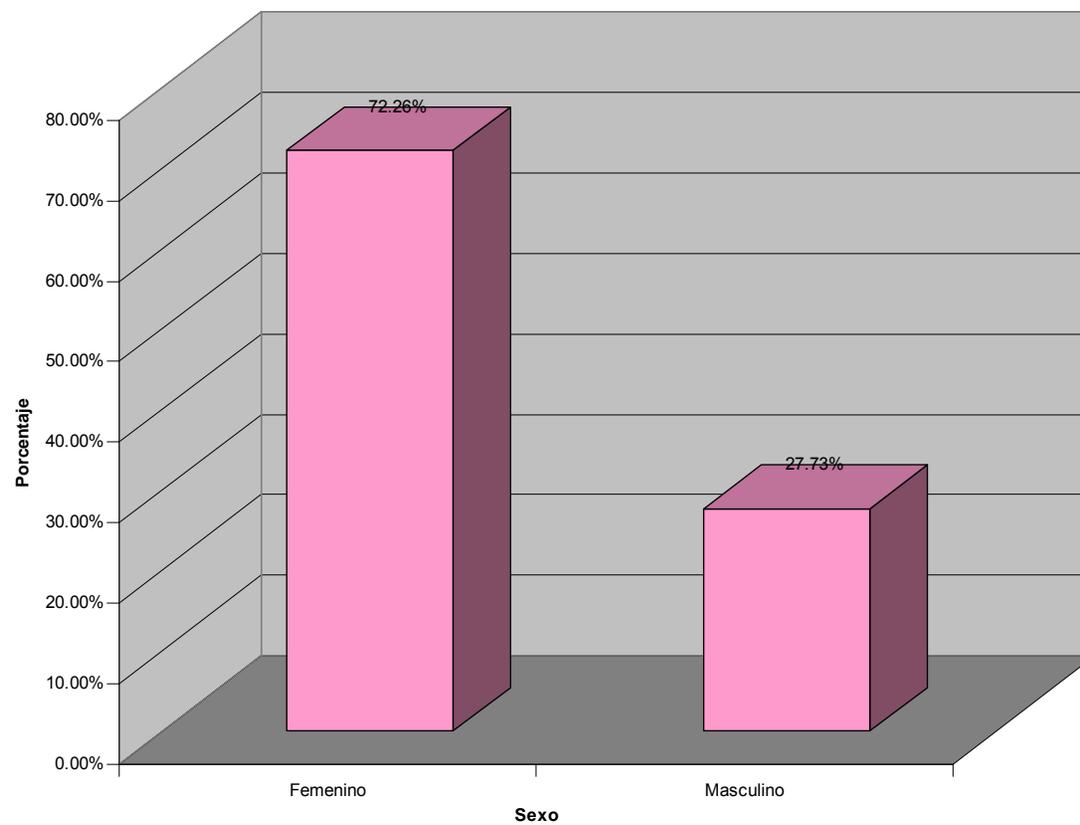
Frecuencia de uso de las Benzodiacepinas en pacientes hipertensos y diabéticos





## Anexo N° 7

Frecuencia de uso de Benzodiazepinas según Sexo, en pacientes hipertensos y diabéticos





## Anexo N° 8

Frecuencia de uso de las Benzodiazepinas según edad, en pacientes hipertensos y diabéticos

