

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA**

**EVALUACIÓN DEL USO RACIONAL DE PSICOTRÓPICOS EN EL HOSPITAL
NACIONAL DE EL PROGRESO GUASTATOYA**

Sayda Amarylis Juárez Contreras

Química Farmacéutica

Guatemala, Octubre del 2008

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA**

**EVALUACIÓN DEL USO RACIONAL DE PSICOTRÓPICOS EN EL HOSPITAL
NACIONAL DE EL PROGRESO GUASTATOYA**

Sayda Amarylis Juárez Contreras

Química Farmacéutica

Guatemala, Octubre del 2008

JUNTA DIRECTIVA

Dr. Oscar Cóbar Pinto, PH. D

Decano

Lic. Pablo Ernesto Oliva Soto

Secretario

Licda Lillian Raquel Irving Antillón, M.A.

Vocal I

Licda. Liliana Vides de Urízar

Vocal II

Licda. Beatriz Eugenia Batres de Jiménez

Vocal III

Br. Andrea Alejandra Alvarado Álvarez

Vocal IV

Br. Anibal Rodrigo Sevillanos Cambronero

Vocal V

DEDICATORIA

A DIOS

Por ser mi roca y la luz guía mi vida.

A MIS PADRES

Sayda Regina Contreras Herrera de Juárez y Enrique Armando Juárez Quím
Por ser mi fortaleza, mi refugio y mi orientación.

A MIS ABUELOS

Oswaldo Waldemar Contreras Molina : Por ser mi protector desde el cielo.
Elba Amparo Herrera de Contreras
Arnoldo Juárez Yat y Rogelia Quím de Juárez
Por su paciencia, sus oraciones y por inculcarme valores.

A MIS HERMANOS

Wendy Paola y Sergio Armando Juárez Contreras
Qué este paso que realice sea un incentivo para que alcancen todos sus
sueños gracias por estar siempre conmigo.

A MIS TIOS

Hector Marino y Glenda Solórzano: Por ser los primeros en darme mi
formación como persona y por el amor.
David y Luvia Juárez, Sergio y Virginia Contreras, Anibal y Ernestina
Juárez, Herberth y Maritza Contreras, Carlos y Gloria Juárez Juan de Dios y
Arely Martínez, Edgar Juárez Por su apoyo y solidaridad en todo tiempo

A MIS PRIMOS

Juan Estuardo, Alejandro, Arely, Eder, Pablo, Zulema, Hector, Suani, Jared,
Vanessa, Eduardo, Daniela, Yuri, Mónica, Salma, Herberth, Andrea, Irma,
Bryan, Gaby. Por su cariño.

AGRADECIMIENTOS

A la Licda Mathilde Macario por su calidad como catedrática, su apoyo, consejos y asesoramiento en la elaboración de este trabajo.

A la Licda. Lucrecia Martínez por brindarme su apoyo y consejo para la elaboración de este trabajo.

Al Hospital Nacional de El Progreso Guastatoya por abrirme las puertas para poder realizar este trabajo.

A la Universidad de San Carlos de Guatemala por darme la oportunidad de alcanzar mis sueños y por permitirme ser parte de ella.

A la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia por ser mi alma mater el lugar donde adquirí los conocimientos esenciales y las mejores experiencias de mi vida.

A mis catedráticos por compartir de sus sabios conocimientos.

A mis amigos Juan Carlos, Claudia, Emyli, Josué, Anibal, Archi, Claudia Filliphi, Carol, Victor, Erick, Duillo, Leo, Eugenia, Ixmucane, Guadalupe, Paolo, Ana Silvia, Mariza, Viviana, Carmen, Catalina, Anabella, Michell, Fabiola, Carlos, Susana, Doña Claudia, Jennifer, Anita, Eduard, Suriel, Werner, Marlon, Samuel, Paola, Marvin, Oscar, Carola, Edwin, Yuli, Ale, Dayan por los tiempos pasados, presentes y futuros gracias porque se que siempre puedo contar con ustedes, si a alguien no incluí, que sepa que esta en mi corazón.

INDICE

1. Resumen	01
2. Introducción	03
3. Antecedentes.....	04
4. Justificación.....	42
5. Objetivos.....	43
6. Hipótesis	44
7. Materiales y Métodos	45
8. Resultados	48
9. Discusión de Resultados	55
10. Conclusiones	57
11. Recomendaciones	58
12. Referencias	59
13. Anexos.....	63

1. RESUMEN

El trabajo de investigación tuvo como finalidad establecer el uso racional de psicotrópicos en la emergencia del Hospital Nacional de El Progreso Guastatoya. Los psicotrópicos son drogas que ejercen efectos sobre los procesos mentales o emocionales, alterando el comportamiento, la conducta y el estado de ánimo; debido a que actúan sobre el Sistema Nervioso Central.

Actualmente los psicotrópicos son usados en medicina para el tratamiento de condiciones neurológicas o psiquiátricas. Estos medicamentos sin un control adecuado pueden convertir a un usuario dependiente de ellos.

El estudio fué de tipo retrospectivo-descriptivo, se inició con la recopilación de información sobre el uso racional de Diazepam, Midazolam y Fenobarbital, en la emergencia del Hospital Nacional del Progreso Guastatoya; se llevo acabo usando como fuente primaria de información: el registro de las unidosis, recetas retenidas que se tienen en la farmacia interna del hospital y libro de control de pacientes de la emergencia; el estudio duró un año comprendido entre enero a diciembre del 2006.

El principal resultado fue la obtención de datos sobre el consumo del Midazolam, Fenobarbital y Diazepam según el sexo del paciente, el mes donde el consumo fue mayor, la forma farmacéutica que se utilizó en mayor proporción en la emergencia del hospital, rangos de edades, la población que se vio afectada y se verificó en qué patologías se utilizaron dichos medicamentos.

Los casos evaluados fueron 411 pacientes, de los cuales se determinó, que el psicotrópico con mayor consumo fué el Diazepam; basándonos en los datos epidemiológicos obtenidos algunas patologías fueron tratadas con psicotrópicos sin ser este el tratamiento de elección según el protocolo establecido por el hospital, se observó el uso indebido de las dosis lo cual fue preocupante ya que en la población pediátrica y geriátrica es importante evaluar el peso y la edad. Otra evidencia que se reflejo en la

información que fué recopilada es la ilegibilidad con respecto a la edad, nombre y patología o bien a la falta de ellas.

Finalmente se elaboró una Guía Terapéutica para la emergencia del Hospital Nacional del Progreso Guastatoya, la cual se le proporciono una copia al Jefe de la Farmacia Interna, con el fin de que la atención farmacoterapéutica sea eficaz, oportuna y eficiente ya que está constituye un componente de la calidad en los servicios de atención especialmente de los pacientes que acuden a la emergencia.

2. INTRODUCCIÓN

El Químico Farmacéutico es el encargado de adquisición, control, supervisión y despacho de los medicamentos en especial de los psicotrópicos, esto se realiza para evitar un gasto incorrecto en la compra de estos e informar del uso adecuado de los medicamentos.

Los psicotrópicos son aquellas drogas cuya acción principal se ejerce sobre los procesos mentales o emocionales modificando la actividad psíquica.¹

Los fármacos psicotrópicos alteran el comportamiento, el estado de ánimo y la percepción en los humanos y el comportamiento en los animales.²

Para evaluar el uso racional de psicotrópicos en la Emergencia del Hospital Nacional de El Progreso Guastatoya, se utilizó un método retrospectivo-descriptivo el cual consistió en la revisión las recetas retenidas donde se evaluó: dosis, sexo, forma farmacéutica, la clase de psicotrópico y el nombre del paciente, estos datos, se verificaron con las unidosis.

El objetivo de este estudio fue evaluar el uso racional del Midazolam, Diazepam y Fenobarbital, consumidos por pacientes que ingresaron por la emergencia del Hospital Nacional de El Progreso Guastatoya. Esto se realizó para verificar si la dosis y el fármaco concuerdan con la edad y la patología del paciente.

Se revisaron los libros de enfermería y el de los médicos turnistas, se buscó en las recetas controladas, unidosis y en dichos libros a cada paciente que se le proporcionó un psicotrópico, para poder obtener la clase de psicotrópico proporcionado, dosis, forma farmacéutica, la edad y la patología por la cual ingresó a la emergencia del Hospital Nacional de El Progreso Guastatoya.

3. ANTECEDENTES

El Hospital Nacional de El Progreso Guastatoya es uno de los centros que brinda diferentes servicios de salud a las personas provenientes de Guastatoya, Morazán, San Agustín Acasaguastlán, San Cristóbal Acasaguastlán, El Jícaro, Sansare, Sanarate y San Antonio La Paz.

Para poder solventar la demanda de los pacientes que acuden al Hospital, éste debe proporcionar un servicio de veinticuatro horas, para lo cual es necesario que laboren en dicho centro; varios médicos, los cuales se encuentran en diferentes rotaciones, el problema con esto es que cada médico prescribe con criterios diferentes.

Para poder solventar la demanda de medicamentos para las diferentes patologías, el Hospital tiene un listado básico de medicamentos, el cual se basa en la demanda del Hospital, en dicha lista se ven incluidos los medicamentos controlados tales como: Diazepam, Midazolam y Fenobarbital los cuales son utilizados por todos los médicos que trabajan en la institución.

Para solicitar dichos medicamentos se deben llenar la unidosis respectiva adjunta a la hoja de controlados, ambas ingresan a la farmacia interna del Hospital, las cuales proporcionan la fecha en la cual se solicitó el medicamento, la dosis y el nombre del paciente.

En el área de Emergencia los médicos y el personal de enfermería cada uno lleva un libro de registros de los pacientes los cuales contienen la patología y sus datos personales.

El uso irracional de medicamentos constituye un riesgo inadmisibles para la salud de los pacientes y un continuo derroche de recursos. De los factores que contribuyen a esta realidad, el hábito de prescripción es un proceso razonado que exige el uso de información actualizada e independiente sobre los medicamentos.

El uso clínicamente incorrecto, no efectivo y económicamente ineficiente de los medicamentos es un problema generalizado, el uso apropiado es, ante todo, parte esencial de la calidad de la atención de la salud brindada al paciente y a la comunidad.

El Uso racional de Medicamentos implica obtener el mejor efecto, con el menor número de fármacos, durante el período de tiempo más corto posible y con un costo razonable.

El Uso racional del Medicamento, contribuye significativamente al bienestar del individuo y por ende al de la sociedad. Sin embargo, no es esta una situación fácil de lograr y

mantener, el frecuente uso inapropiado de este insumo repercute negativamente en las condiciones de salud de nuestros pueblos así como en los presupuestos familiares e institucionales.

3.1. MARCO TEORICO

3.1.1. PSICOTRÓPICOS

Es Una sustancia **psicotrópica** o **psicotropo** (del griego *psyche*, "mente" y *tropein*, "tornar") es un agente químico que actúa sobre el sistema nervioso central, lo cual trae como consecuencia cambios temporales en la percepción, ánimo, estado de conciencia y comportamiento, en la actualidad, muchos psicotrópicos son utilizados en medicina para el tratamiento de condiciones neurológicas o psiquiátricas (*psicofármacos*) se llama a los psicotrópicos **psicoactivos** o *psicoactivantes*, a pesar de que no todos promueven la activación del sistema nervioso, los psicotrópicos ejercen su acción modificando ciertos procesos bioquímicos o fisiológicos cerebrales.¹⁴

Estos medicamentos son controlados por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social en el área de Regulación de Medicamentos controlados para los psicotrópicos. Existe cierta clasificación la cual se basa en Lista I, II, III y IV. En el caso de las drogas en lista I, se caracterizan por no tener uso terapéutico reconocido y por su gran potencial de abuso. En la lista II, se encuentran sustancias también asociadas a dependencia, pero con indicaciones médicas legitimadas, sólo son accesibles con documentación oficial; están bajo supervisión internacional y sujetas a cuotas de producción pre-establecidas. Las listas III y IV se caracterizan por un menor potencial de abuso y no son objeto de fiscalización; además son accesibles, por lo general, con recetas médicas comunes, de estos el hospital solamente utiliza las benzodiazepinas: diazepam y midazolam que pertenecen a la lista IV y el barbitúrico: fenobarbital de la lista IV.^{14,15.}

Los *tranquilizantes menores*, que son ansiolíticos como las benzodiazepinas, y también los barbitúricos, su uso crónico se correlaciona con el síndrome de *diskinesia tardía*, caracterizado por síntomas similares al parkinsonismo, con pérdida *irreversible* del movimiento voluntario.¹⁴

3.1.1.1. Los barbitúricos

Son sustancias de origen sintético y corresponden químicamente a la clase de los ureidos cíclicos o diureidos derivados de la urea, provocan una depresión no selectiva del sistema nervioso central, en forma de parálisis descendente que afecta todos los niveles del mismo.^{1,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13, 19.}

Clasificación: Considera cuatro grupos:

- Barbitúricos de acción prolongada , mas de 6 horas de duración, siendo el principal el fenobarbital.
- Barbitúricos de acción intermedia, de 3 a 6 horas de duración.
- Barbitúricos de acción corta de menos de 3 horas de duración.
- Barbitúricos de acción ultracorta empleados por vía intravenosa para producir anestesia general.

Los barbitúricos actúan principalmente sobre el sistema nervioso central, la acción fundamental de estos es la depresión no selectiva del sistema nervioso central –parálisis descendente- que, según la dosis, puede ir desde la sedación hasta la anestesia general o el coma y aun la muerte por parálisis del centro respiratorio, los efectos que se observan se describe en:

3.1.1.1.1 Sedación

Es la atenuación de la hiperexcitabilidad nerviosa, que se consigue con pequeñas dosis de barbitúricos en los casos de ansiedad, tensión, excitación psíquica o psicomotora en individuos normales o neuróxicos, calmándose rápidamente el paciente. Esta sedación implica siempre un grado de embotamiento intelectual con cierta disminución de la atención, memoria y juicio; así lo demuestran las pruebas psicológicas, por ejemplo las que imitan el manejo de un automóvil y que revelan una disminución significativa de la capacidad intelectual; también se reduce la actividad motora.^{1,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13, 19.}

3.1.1.1.2 Hipnosis

Los barbitúricos a dosis medianas, provocan un sueño semejante al natural, tranquilo y generalmente sin ensueños, pudiendo ser despertado el paciente por diversos estímulos; la respiración y el pulso están ligeramente retardados y las pupilas algo contraídas.^{1,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13, 19.}

El comienzo del sueño depende del barbitúrico empleado y está en relación con la duración de acción, pues cuanto más corta es ésta más rápido es el comienzo de la misma. Así se tiene: a) con los barbitúricos de acción prolongada, el fenobarbital, el sueño comienza a los 30 a 60 minutos y dura 6 a 12 horas; b) con los de acción intermedia, el amobarbital, el sueño se inicia a los 15 a 30 minutos y dura 3 a 6 horas; c) con los barbitúricos de acción corta, el pentobarbital y el secobarbital, el sueño comienza antes de los 15 minutos y la acción de la droga dura unas 3 horas. En todos los casos, pero especialmente con los barbitúricos de acción prolongada, si la droga se administra a la noche, al día siguiente existe una sensación de malestar, lasitud, depresión y somnolencia “resaca”, con alargamiento de los tiempos de reacción.^{1,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13, 19.}

Los barbitúricos producen los siguientes efectos: disminución del período de la latencia del sueño, aumento del tiempo total del sueño, disminución de los periodos de vigilia que pueden presentarse durante la noche, alargamiento de los periodos 3 y 4 del sueño ortodoxo, o sea de movimientos oculares no rápidos NREM, lo que implica mayor profundidad del sueño, disminución del número de períodos de sueño paradójal o de movimientos oculares rápidos REM, y del tiempo total de este tipo de sueño, hasta llegar a su supresión. Si se suprime la administración de la droga, puede aumentar el tiempo del sueño REM más allá de lo normal, lo que constituye un fenómeno de

rebote, si se ha tomado el barbitúrico durante un tiempo, dicho rebote puede ser intenso, acompañándose de pesadillas e inquietud, pues el tipo REM se relaciona con los ensueños. Los barbitúricos no producen un sueño natural o normal pues desorganizan el patrón del sueño normal, cabe observar que la privación del Sueño REM puede ser responsable de trastornos emocionales.^{1,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13, 19.}

3.1.1.1.3 Facilitación de la analgesia

Los barbitúricos no son analgésicos a las dosis sedantes e hipnóticas, sólo lo son cuando provocan anestesia general, rasgo que los diferencia de los anestésicos volátiles, que producen analgesia ya en el periodo I, antes de la pérdida de la conciencia. Es así que el umbral del dolor en el hombre no aumenta o muy poco a las dosis hipnóticas; no existe pues acción analgésica, y por el contrario, los barbitúricos pueden tener una acción antianalgésica o hiperalgésica, con aumento de las respuestas reflejas a los estímulos dolorosos. Por consiguiente, dichas drogas no deben emplearse en los casos de insomnio por dolor, en los que son capaces de producir excitación y aun delirio, seguramente por inhibición cortical y liberación de centros inferiores.^{1,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13, 19.}

Tienen la propiedad de facilitar la acción de las drogas analgésicas, siendo más eficaz para calmar el dolor dicha asociación que la administración del analgésico únicamente, los efectos sedantes de los barbitúricos reduciendo la inquietud y angustia que acompañan al dolor, hacen al paciente más propicio a la acción de los analgésicos – atenuación del componente psíquico del dolor-, favoreciendo sus efectos.^{1,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13, 19.}

3.1.1.1.4 Acción anticonvulsivante

Es necesario considerar una distinción entre los efectos anticonvulsivantes generales de todos los barbitúricos y la acción selectiva del fenobarbital en las convulsiones de la epilepsia. En el primer caso, como se ha dicho, todos los barbitúricos –incluyendo el fenobarbital- a dosis elevadas, que provocan anestesia general –y no las dosis sedantes ni las hipnóticas-, son capaces de suprimir las convulsiones, en la epilepsia, el fenobarbital tiene una acción selectiva depresora sobre la corteza motora y a pequeñas dosis, es capaz de prevenir la aparición de los accesos convulsivos denominados gran mal.
1,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13, 19.

3.1.1.1.5 Anestesia General

A dosis altas, los barbitúricos producen anestesia general, empleándose los de acción ultracorta por vía intravenosa.

3.1.1.1.5.1 Intoxicación:

Signos y síntomas leves: Confusión, somnolencia de la que pueden despertarse, delirio, ataxia, nistagmo, disartria, analgesia a estímulos.

Signos y síntomas graves: Estupor o coma, pupilas reactivas, por lo general contraídas; no hay respuesta oculovestibular; tono motor al inicio brevemente hiperactivo, después flácido; dispersión de la respiración y presión arterial; hipotermia

3.1.1.1.5.2 Prueba Diagnóstica: Sangre

3.1.1.1.5.3 Tratamiento:

Intubar, ventila, lavado; posición de drenaje; antimicrobianos; consevar la presión arterial media >90 mmHg y la diuresis >300 ml/hora; evitar analépticos; hemodiálisis en intoxicación grave por fenobarbital. ^{1,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13, 19.}

3.1.1.1.5.4 Dosis:

- Adulto habitual: oral, sedante “30-120 mg”, anticonvulsicante “50 – 100 mg 2 o 3 veces por día”, intervalo de dosis habitual 30-600 mg por día. ^{3,16,18.}
- Pediátrica habitual: oral, sedante “2 mg/Kg o 60 mg/m² de superficie corporal 3 veces por día”, hipnótica individualizada por el médico; anticonvulsivante o antidiscinética “3-5 mg/Kg o 125 mg/m² de superficie corporal por día” hasta alcanzar un nivel sanguíneo de 10-15 µg/ml. ^{3,16,18}

3.1.2. *Benzodiazepinas*

Son drogas tranquilizantes menores potentes y también anticonvulsivantes, pero dentro del grupo existen algunas drogas que son especialmente hipnóticas y en realidad constituyen actualmente las drogas de primera elección. ^{1,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13, 19.}

Tienen acción sobre el sistema nervioso central, predomina el efecto hipnótico con las dosis usuales por vía bucal, con disminución del periodo de latencia del sueño y aumento de la duración del mismo, así como reducción del número de despertares de noche; si se aumentan las dosis, el sueño se intensifica, sin que la depresión central vaya más allá, siempre por vía bucal. El efecto hipnótico comienza entre los 15 a 30 minutos y la duración del sueño es de 6 a 8 horas, de manera que dicho efecto corresponde al de los

barbitúricos de acción intermedia; las benzodiazepinas no son analgésicas, al despertar, existe un embotamiento o “resaca”. ^{1,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13, 19.}

Las benzodiazepinas no provocan completamente una depresión no selectiva del sistema nervioso, sino que tienen cierta selectividad para afectar los centros de vigilia y el sistema límbico; sin embargo, como se ha visto, dichas drogas son capaces de provocar anestesia general anestesia general por vía intravenosa, de manera que pueden considerarse como drogas de transición entre las depresoras nerviosas no selectivas y selectivas, el lugar de acción de las benzodiazepinas hipnóticas se considera que las mismas actúan: por depresión del sistema activador ascendente reticular, centro de la vigilia, depresión de las estructuras del sistema límbico, sistema que puede activar a la formación reticular en el insomnio de origen emocional, el más frecuente. ^{1,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13, 19.}

3.1.2.1 Intoxicación:

Signos y síntomas leves: Suelen ingerirse con otros sedantes si se intenta intoxicación

Signos y síntomas graves: Rara vez hay coma grave si se toma sólo el medicamento.

3.1.2.2 Prueba Diagnóstica: Sangre

3.1.2.3 Tratamiento:

Intubar, ventila, lavado; posición de drenaje; antimicrobianos; conserva la presión arterial media >90 mmHg y la diuresis >300 ml/hora; evitar analépticos; la diuresis es poco útil. ^{1,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13, 19.}

3.1.2.4 Dosis:

Diazepam:

- Adultos habitual “2-10 mg de 2 a 4 veces por día”, intramuscular o intravenoso “2-15 mg repetida en 3-4 horas” si es necesario pero no se debe administrar mas de 30 mg en un periodo de 8 horas.^{3,16,18}
- Pediatrica oral más de 6 meses “1-2.5 mg” 3 o 4 veces por día.^{3,16,18.}

Midazolam:

- Sedación preoperatorio, adultos intramuscular profunda “70-80 µg/Kg” administrados 30-60 minutos antes de la cirugía.^{3,16,18.}
- Sedación conciente adultos, intravenosa, administrar con lentitud antes del procedimiento la dosis inicial no debe superar “2.5 mg”, aguardar 2 minutos para evaluar el efecto y después titular hasta el nivel de sedación deseada.^{3,16,18.}
- Inducción de anestesia adultos administrar “300-350 µg/Kg por vía intravenosa en 20-30 minutos antes de otros agentes anestésicos, aguardar 2 minutos para evaluar el efecto, puede ser necesarias dosis suplementarias para completar la inducción.^{3,16,18}

3.2 ***ABUSOS DE SEDANTES***

Estos fármacos son depresores del sistema nerviosos central y todos capaces de producir abuso, tolerancia y dependencia física. Algunos sedantes de uso común son barbitúricos, alprazolam (Xanax), flurazepam (Dalmane), diazepam (Valium), lorazepam (Ativan y zolpidem (Ambien). Sus síndromes de supresión suelen ser similares, aunque los sedantes provienen de diferentes categorías químicas. Sus efectos son aditivos y con frecuencia se utilizan en combinación. Este aspecto es

en particular importante al considerar interacciones con el alcohol y en el tratamiento de pacientes dependientes de múltiples sedantes con diferente duración de efecto.^{1,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13, 19.}

3.2.1 *Patrones de abuso*

Existen dos patrones básicos de abuso de drogas sedantes aparte del alcohol: a uno lo produce de manera accidental el uso de sedantes de prescripción sin suficiente preocupación por su potencial para producir dependencia, y el segundo se refiere al uso deliberado de sedantes para “elevarse”.^{1,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13, 19.}

3.2.2 *Sedantes de prescripción:*

El problema del uso incorrecto de sedante de prescripción preocupa a todos los médicos porque se encuentran entre los medicamentos más prescritos del mundo. Tienen usos médicos legítimos en el tratamiento de trastornos convulsivos y, a corto plazo, del insomnio o la ansiedad. Sin embargo, el uso constante de medicamentos para el insomnio con frecuencia origina problemas porque el insomnio es sólo un síntoma. Puede indicar la presencia de una enfermedad subyacente o requerir simplemente un cambio en el tipo de actividad; pero el uso crónico de sedantes añade un nuevo problema. Después del uso diario durante varias semanas, se desarrolla tolerancia y pueden reaparecer las dificultades para dormir, a menudo en diferente forma. Sin embargo, es posible que el paciente se vuelva dependiente por ingestión diaria del sedante. Si se suspende, se presenta rebote con la aparición de síntomas peores que los que se experimentaban antes del tratamiento. Los sedantes no son iguales en su tendencia a producir este insomnio yatrógeno. Por ejemplo, las benzodiazepinas de acción prolongada no suelen producir rebote a las dosis usuales. Sin embargo, su uso se acompaña de otras consecuencias, como efectos de “resaca”, que producen déficit neuropsicológicos sutiles y

pueden simular demencia en personas de edad avanzada. El insomnio no debe tratarse con fármacos excepto por periodos breves.

Otro patrón relacionado con la prescripción de sedantes es el que se encuentra en el tratamiento de la de la ansiedad. Los medicamentos más eficaces disponibles para tratarla son las benzodiazepinas (p ej., diazepam, alprazolam) y producen relativamente menos sedación que los que se utilizaban antes con este fin, como meprobamato o fenobarbital. La ansiedad es un síntoma muy extendido; en una encuesta se encontró que casi 15% del total de estadounidenses recibió una prescripción de uno de estos fármacos en un año. En tanto algunos argumentan que ello sugiere una prescripción excesiva, no deja de concordar con experiencias en otros países occidentales. Casi 6% de la población toma benzodiazepinas constantemente y ello conduce a *tolerancia y dependencia física*.
1,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13, 19.

No implica una prevalencia similar de abuso porque es posible que el paciente esté tomando una benzodiazepina por un trastorno de ansiedad legítimo. No obstante, significa que cuando el paciente perciba menos sedación, puede incrementar la dosis. También implica que hay que advertir al enfermo sobre los síntomas de supresión si se descontinúa súbitamente el fármaco.
1,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13, 19.

3.2.3 *Abuso deliberado de sedantes*

Los sedantes se utilizan en reuniones por grupos que abusan de ellos, por lo general adolescentes y adultos jóvenes, para “elevarse”. La “elevación” parece una forma de desinhibición o liberación y en parte depende del ambiente en que se ingiere el medicamento. Igual que el alcohol, el aumento de la dosis produce depresión y pérdida final del conocimiento. Un aspecto peligroso del abuso de sedantes es que se desarrolla rápidamente tolerancia a los efectos subjetivos que se buscan con avidez, pero la tolerancia a los efectos depresores en el tallo encefálico permanece baja. A medida que quien los utiliza aumenta la dosis para “elevarse”,

puede alcanzar sin esperarlo la dosis que deprime funciones vitales y poner en peligro sus vida.^{1,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13, 19.}

3.2.4 Síndrome de supresión

El síndrome de supresión consecutivo a la dependencia de sedantes es similar al de la supresión del alcohol. Entre los sedantes, el síndrome varía en cuanto a inicio, duración y gravedad con la dosis y periodo de actividad del agente utilizado y el tiempo de uso diario. Las benzodiazepinas de acción prolongada, como el diazepam, pueden presentar un síndrome de supresión que se inicia varios días después de suspenderlas. A dosis dentro del límite terapéutico, los síntomas de supresión pueden consistir sólo en irritabilidad leve, molestias por sensaciones peculiares, diaforesis y alteración del sueño acompañada de aumento del sueño de movimientos oculares rápidos (*rapid eye movement*, REM) por rebote. Los síntomas pueden ser similares a los de la ansiedad para la cual se prescribió el sedante. A dosis mayores, el síndrome de supresión de sedantes es más grave y puede poner en peligro la vida. Después de la fase aguda, pueden persistir durante semanas o meses irritabilidad, ansiedad, fobia, síntomas depresivos y déficit neuropsicológico.^{1,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13, 19.}

3.2.5 Tratamiento

El síndrome agudo de supresión debe considerarse una enfermedad médica importante que suele requerir tratamiento en el hospital. Es necesario vigilar muy de cerca en caso de arritmia cardiacas o convulsiones. Se dispone de varias técnicas de destoxicación, que requieren la sustitución con un sedante prescrito tolerancia cruzada con el fármaco al cual es dependiente el paciente. El médico no debe aceptar, sin comprobar, la historia que le relata el paciente sino más bien determinar el grado de dependencia con una dosis de prueba de un sedante conocido, como diazepam o pentobarbital. Si el paciente no presenta lenguaje cercenado o

sedación después de una dosis de prueba de 20 a 40 mg de diazepam, indica un grado más alto de dependencia y en consecuencia es necesario modificar la dosis sedante diaria. La destoxificación gradual con diazepam puede conseguirse en una o tres semanas, aunque en algunos centros de tratamiento en los que el diazepam es el objeto de una conducta de búsqueda de más droga y manipulación por parte de los pacientes se prefiere el fenobarbital. Quien dependen de sedantes de acción corta como el alcohol, y de un fármaco de acción prolongada, como el diazepam, deben vigilarse en busca de supresión bifásica. Después de la destoxificación, deben iniciar un programa terapéutico para evitar recurrencias.^{1,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13, 19.}

3.3. TRATAMIENTO DE LA TOXICOMANIA

La terapéutica de la toxicomanía o dependencia a drogas incluye cuatro etapas:

3.3.1 Reconocimiento del problema:

Rara vez un paciente en la fase temprana y más tratable de la toxicomanía se presenta por voluntad propia para tratamiento. Los amigos o familiares que observan los signos de un problema por drogas deben confrontar al enfermo. Con frecuencia, el médico familiar está en buena posición para observar el problema desde su inicio y convencer al paciente de que efectúe tratamiento. La confrontación da mejores resultados cuando varias personas preocupadas lo abordan juntas de manera firme pero solidaria. Incluso cuando a la persona le toca padecer un problema de abuso de sustancias suele continuar negándolo, lo que plantea la necesidad de persistir.^{1,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13, 19.}

3.3.2 Destoxificación:

Los aspectos farmacológicos de la destoxificación se describieron en las categorías específicas de drogas. En algunos casos es esencial la hospitalización, en particular cuando la dependencia física es muy intensa. Sin embargo, si es posible interrumpir la droga con la persona como paciente

externo, puede ser mucho menos costoso e igual de eficaz. Los "programas de tratamiento" que anuncian la curación de toxicomanías en 28 días de internamiento son engañosos, porque el núcleo del tratamiento eficaz es la terapéutica continua, que suele durar meses o años, que se diseña para prevenir recaídas una vez que el paciente regresa al trabajo o a la escuela. Con frecuencia, el enfermo tiene un deterioro cognoscitivo tan importante durante el periodo de destoxificación que conserva muy poco de la terapéutica o de la enseñanza que se le proporciona durante esta primera fase. ^{1,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13, 19.}

3.3.3 *Farmacoterapia:*

Esta modalidad terapéutica se comentó en las drogas específicas. En su mayor parte se refiere al tratamiento de trastornos psiquiátricos específicos, como los afectivos o las psicosis que suelen acompañar a una forma particular de toxicomanías. Hay que recordar que los pacientes que abusaron de una droga tienen una gran posibilidad de abusar de la droga psicoactiva prescrita. Por esta razón, en la rehabilitación de toxicómanos, rara vez, si acaso, deben prescribirse medicamentos anti ansiedad o sedantes. ^{1,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13, 19.}

Algunas estrategias farmacoterapéuticas se dirigen a la conducta de búsqueda de drogas más que a un trastorno psiquiátrico concurrente. En estudios recientes se comunicaron índices de recaídas más bajos en alcohólicos que recibieron el antagonista de opiáceos naltrexona mientras se encontraba en rehabilitación externa. Se considera que los beneficios se deben a los efectos del alcohol sobre el sistema de opiáceos endógenos. Por tanto, el bloqueo de los receptores a opiáceos reduce la recompensa por el alcohol y la posibilidad de recaídas. ^{1,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13, 19.}

Los pacientes dependientes de opioides que recayeron varias veces después de la destoxificación, pueden pasarse del uso de drogas ilícitas al sostén con metadona. Se conservan entonces con una dosis constante de esta droga como sustituto de su opioide de elección. La ventaja es que se estabilizan por la acción prolongada de la metadona y, si se tratan adecuadamente, no

experimentan "alturas" ni "descensos". Es posible que estas personas funcionen bien con la metadona y lleven acabo con competencia labores complejas. Este fármaco puede permitirles participar con efectividad en un programa de rehabilitación, incluso con psicoterapia. El uso de metadona puede implicar varios años de tratamiento de sostén y solo debe utilizarse en programas autorizados en los que el personal recibió entrenamiento especializado. En 1993, la FDA aprobó un nuevo medicamento para el mantenimiento denominado levo alfa acetil metanol (LAAM). Este tiene un efecto prolongado y genera metabolitos activos de manera que el mantenimiento se puede lograr con tres dosis por semana únicamente.
1,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13, 19.

La naltrexona (Trexan) es un antagonista opioide de acción prolongada. Antes de usar este medicamento es necesario destoxificar por completo al paciente o de otra manera precipitará supresión. Como la naltrexona bloquea receptores opiáceos, se evitan los efectos del uso impulsivo de opioides en tanto la naltrexona se encuentre en el cuerpo. Este tratamiento ha sido útil junto a un programa completo de rehabilitación, que incluye una amplia gama de opciones psicoterapéuticas. La naltrexona debe administrarse cuando menos dos o tres veces a la semana para proteger contra recaídas, de tal manera que se requiere una motivación enérgica de parte del paciente para permanecer si opioides.
1,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13, 19.

3.3.4 Psicoterapia:

Esta modalidad terapéutica suele ser similar para todas las drogas. Debe iniciarse tan pronto sea posible en el programa terapéutico, pero tiene poco valor cuando el paciente aún esta intoxicado o confuso. Sin embargo, este tratamiento es del todo compatible con la farmacoterapia.
1,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13, 19.

3.4. TRANSTORNOS DEL SUEÑO Y LA VIGILIA

3.4.1 *Insomnio:*

Es la falta de sueño; se clasifica según la naturaleza de la interrupción del sueño y la duración del problema. El insomnio se clasifica en dificultad para iniciar el sueño (insomnio de conciliación), despertares frecuentes o prolongados (insomnio de conservación del sueño), despertares por la mañana temprano (insomnio tardío) o somnolencia persistente a pesar de un sueño de duración adecuada (sueño no reparador). De forma similar, la duración del síntoma influye en las consideraciones diagnósticas y terapéuticas. Un problema de insomnio de una o varias noches (dentro de un único episodio) se denomina insomnio transitorio, y en ocasiones resulta de una situación de estrés o de un cambio en el horario de sueños o del ambiente. El insomnio de corta duración es el que persiste entre unos pocos días y tres semanas. Un trastorno de esta duración se suele vincular con un estrés más prolongado, como el que se produce en el período de recuperación de una intervención quirúrgica o tras una enfermedad de corta duración.^{1,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13, 19.}

El insomnio de larga duración o crónico sucede durante meses o años y, a diferencia del insomnio de corta duración, exige una evaluación profunda de las causas subyacentes. A menudo el insomnio crónico es un trastorno en períodos de mejoría y de empeoramiento, con exacerbaciones espontáneas o incluidas por factores estresantes.^{1,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13, 19.}

3.4.2 *Insomnio primario (Insomnio sin causa identificable):*

Muchas personas con insomnio crónico no tienen una causa clara, única e identificable de los problemas con el sueño. Más bien tiene causas múltiples que pueden evolucionar con el paso de los años, el insomnio primario es un diagnóstico de exclusión, y a menudo no tiene una sola causa clara y fundamental. El principal problema del sueño puede cambiar con el paso del tiempo, es decir en un punto predomina al principio el insomnio, y en otras

ocasiones, múltiples despertamientos o sueño no reparador.^{1,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13, 19.}

También pueden intervenir trastornos psiquiátricos sindrómicos (como ansiedad y trastornos del ánimo), condicionamiento negativo hacia el entorno para dormir (insomnio psicofisiológico, amplificación del tiempo de período diurno y de vigilia (percepción errónea del estado del sueño), hiperdespertamiento fisiológico y poca higiene hípica , en el insomnio crónico seguirán una evolución progresiva en sus síntomas, en la cual la intensidad es proporcional al carácter crónico y gran parte del síntoma podrá persistir incluso después del tratamiento eficaz de la causa desencadenante inicial. El tratamiento del insomnio primario suele dirigirse a cada uno de los supuestos factores contribuyentes o por: terapias conductuales contra la ansiedad y el condicionamiento negativo, farmacoterapia en caso de trastornos del ánimo o ansiedad, insistir en la conservación de la higiene hípica adecuada y el uso de hipnóticos en forma intermitente para tratar exacerbaciones del insomnio. Los fármacos mas eficaces y mejor tolerados contra el insomnio son las benzodiazepinas, sus efectos adversos son mínimos si las dosis se conservan en un margen bajo y se lleva al mínimo la concentración sérica en las horas de vigilia, sin embargo, aun con el empleo continuo breve pueden surgir insomnios “de rebote” cuando se interrumpe su empleo, la posibilidad de insomnio por rebote y tolerancia se lleva al mínimo si el tratamiento dura poco tiempo, se usan los fármacos de manera intermitente y se disminuye poco a poco su dosis, en el insomnio agudo conviene utilizar en horarios nocturnos los fármacos de dos a cuatro semanas, en el insomnio crónico se recomienda el uso intermitente.^{1,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13, 19.}

3.4.3 *Insomnio dependiente de fármacos, estupefacientes o alcohol:*

La ingestión de una gran variedad de sustancias puede provocar la interrupción del sueño. La cafeína es, quizá, la causa farmacológica de insomnio, de consumo más frecuente. Produce un aumento en el tiempo de latencia de inicio del sueño, despertares más frecuentes durante el sueño y

reduce el tiempo de sueño total; su efecto tras la ingestión dura de 8 a 14 h. En algunos pacientes basta con tres o cinco tazas de café para alterar de forma importante el sueño; por tanto, en ellos se debe intentar un período de abstinencia de cafeína de uno a dos meses. De forma similar, el alcohol y la nicotina pueden interferir en el sueño, aunque muchos pacientes los usen para relajarse e inducirle. El alcohol puede aumentar la somnolencia y acorta el tiempo de latencia del sueño, pero incluso cantidades moderadas aumentan los despertares en la segunda mitad de la noche. Además la ingestión de alcohol anterior al sueño está contraindicada en pacientes con apnea hípica, por el efecto inhibitorio del alcohol en el tono muscular de las vías respiratorias superiores. De manera inmediata, el consumo de anfetaminas y cocaína suprime el sueño REM y reduce el tiempo de sueño total, el cual vuelve a la normalidad con el uso de ambas por largo tiempo. La abstinencia de estas sustancias produce un sueño REM de rebote. Diversos fármacos pueden causar insomnio. Los antidepresivos, los simpaticomiméticos y los glucocorticoides constituyen causas frecuentes de insomnio. Además, puede producirse un insomnio de rebote grave con la abstinencia aguda de hipnóticos, ante todo tras la ingestión de dosis altas de benzodiazapinas de semividas corta. Por esa razón, las dosis de hipnóticos deben ser bajas o moderadas, la duración total de su consumo debe limitarse a dos o tres semanas y las dosis se deben disminuir progresivamente antes de suprimirlas del todo.^{1,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13, 19.}

3.4.4 Síndrome de piernas (*restless legs síndrome, RLS*)

Los pacientes con este trastorno sensorimotor describen una disestesia, hormigueo dentro de las pantorrillas, de los pies, e incluso en las extremidades superiores, con una necesidad irresistible de mover las extremidades afectadas. En la mayoría de los pacientes con RLS, las disestesias y la inquietud empeoran bastante durante la noche, y a menudo dificultan la conciliación del sueño. Este trastorno se agrava con la inactividad y se alivia temporalmente con el movimiento. Se diferencia de la parestesia que es consecuencia de

neuropatía periférica en que ésta persiste con la actividad. La gravedad de este trastorno crónico puede sufrir altibajos con el tiempo y puede agravarse por la privación del sueño, el consumo de cafeína y el embarazo. La prevalencia es de 1 a 5% en las partes inicial o media de la vida adulta y aumenta a 10 a 20% en personas mayores de 60 años. Parece haber diferencias importantes en la prevalencia del síndrome entre grupos raciales; en Estados Unidos la frecuencia es mayor en personas de ascendencia nórdica. Cerca de 33% de los pacientes (en especial aquéllos en quienes la enfermedad fue de inicio temprano) tendrá múltiples familiares afectados, posiblemente con un perfil autonómico dominante. La ferropenia y la insuficiencia renal pueden también causar RLS, en cuyo caso se considera como RLS secundario. Los síntomas que conforman el síndrome son muy sensibles a la acción de los dopaminérgicos (como pramipexol, en dosis de 0.25 a 1.0 mg a las 20:00 horas o ropinirol, ñen dosis de 0.5 a 4.0 mg en el mismo horario) y constituyen los fármacos más indicados. Los narcóticos, las benzodiazepinas y algunos antiepilépticos también pueden ser eficaces. La mayoría de los pacientes con piernas inquietas experimenta también trastornos periódicos de movimientos de las extremidades durante el sueño, pero lo contrario no ocurre. 1,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13, 19.

3.4.5 Trastorno de movimientos periódicos de las extremidades

El trastorno de movimiento periódico de las extremidades, llamado antes mioclonía nocturna, es el principal dato polisomnográfico en 17% de los pacientes con insomnio y en 11% de los que tienen somnolencia diurna excesiva. A menudo no está claro si es un dato accidental o es la causa del trastorno del sueño. Durante el sueño NREM se producen extensiones estereotipadas y rítmicas del dedo gordo del pie cada 0.5 a 5.0 s y dorsiflexión del pie que se repite cada 20 a 40 s, en episodios que duran desde minutos hasta horas. La mayoría de estos movimientos tiene lugar durante la primera mitad de la noche. Este fenómeno surge con una gran variedad de trastorno del sueño (como narcolepsia, apnea hípnic, trastorno de la conducta en el sueño

REM y varias formas de insomnio) y conlleva despertares frecuentes y un mayor número de fases de transición al sueño. La incidencia aumenta con la edad; 44% de las personas mayores de 65 años que no se quejan de trastornos del sueño presenta más de cinco movimientos periódicos de las extremidades, por hora de sueño. La fisiopatología no se conoce bien, aunque individuos con secciones amplias de la médula espinal pueden presentar movimientos periódicos de las extremidades durante el sueño, lo que sugiere la existencia de un generador medular. Para confirmar el diagnóstico se emplea la polisomnografía con registro EMG superficial bilateral en los músculos tibiales anteriores. Las opciones terapéuticas son los fármacos dopaminérgicos o las benzodiazepinas. ^{1,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13, 19.}

3.4.6 Parasomnias

El término parasomnia se aplica a las conductas anormales que se producen durante el sueño NREM, que varía desde los despertares breves y confusos, hasta el sonambulismo y los terrores nocturnos. Los motivos de consulta suelen relacionarse con la propia conducta, si bien las parasomnias pueden alterar la continuidad del sueño o producir trastornos leves en el estado de alerta durante el día. Hasta donde se sabe, sólo una parasomnia se presenta durante el sueño REM, a saber, el trastorno de la conducta del sueño. ^{1,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13, 19.}

3.4.7 Terrores Nocturnos

Este trastorno, llamado también pavor nocturno, ocurre principalmente en niños pequeños durante las primeras horas después del inicio del sueño, en las fases 3 y 4 del sueño NREM. El niño grita de repente y presenta un despertar con signos de estimulación autonómica, como sudación, taquicardia e hiperventilación. A veces, es difícil despertarlo y rara vez recuerda el incidente a la mañana siguiente. Los accesos recurrentes son raros. En general se tranquiliza al enfermo explicándole que el problema cede por sí solo y es benigno y que no conviene terapéuticas específicas. Los terrores nocturnos y

el sonambulismo representan anormalidades del sistema del despertar. En cambio, las *pesadillas* (accesos de ansiedad onírica) surgen durante el sueño desincronizado) y causan un despertar muy vivo, con recuerdos intactos del episodio perturbador.^{1,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13, 19.}

3.4.8 *Trastornos de la conducta en el sueño REM*

Esta parasomnia es infrecuente y se distingue de las demás, en que surge en el sueño REM. Afecta principalmente a varones de edad madura o avanzada, muchos de los cuales tienen antecedentes de enfermedad neurológica previa. De hecho, más de la tercera parte de los pacientes terminará por presentar enfermedad de Parkinson en 10 a 20 años. El síntoma inicial es una conducta agitada o violenta durante el sueño, que es descrita por el compañero de cama. Al contrario de lo que se observa en el sonambulismo típico, son frecuentes las lesiones en el paciente o en su compañero y, al despertarse, el enfermo recuerda de forma vívida las imágenes del sueño, a menudo desagradables. El diagnóstico diferencial se debe hacer principalmente con las convulsiones nocturnas, que se pueden descartar con la polisomnografía. En el RBD, no hay actividad convulsiva en el EEG y se observa una desinhibición de la atonía motora habitual en el EMG durante el sueño REM, que conlleva momentos de conducta motora compleja. La patogenia no es clara, pero puede ser la consecuencia de lesiones de zonas del tallo encefálico que se encargan de la inhibición motora descendente durante el sueño REM. A favor de esta hipótesis están las semejanzas importantes entre el RBD y el sueño de animales con lesiones bilaterales en las zonas del techo de la protuberancia que controlan la inhibición motora en el sueño REM. El tratamiento con clonazepam (0.5 a 1.0 mg a la hora de acostarse) logra una mejoría duradera en casi todos los casos descritos.^{1,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13, 19.}

3.4.9 *Bruxismo en el sueño*

El bruxismo es un rechinar (roce) de los dientes, fuerte e involuntario, durante el sueño, que afecta a un 10 a 20% de la población. El paciente no

suele estar consciente del problema. La edad típica de comienzo se sitúa entre los 17 y los 20 años, y la remisión espontánea suele ocurrir alrededor de los 40 años. En muchos casos, el diagnóstico se entrevé durante la exploración dental, el daño es pequeño y no está indicado tratamiento alguno. En los casos más graves, es necesario colocar un protector de caucho sobre los dientes con el fin de prevenir la desfiguración de éstos. El tratamiento del estrés o, en algunos casos, la biorretroalimentación pueden resultar útiles cuando el bruxismo es manifestación de la sobretensión psicológica. Existen informes aislados de efectos beneficiosos logrados mediante el tratamiento con benzodiazepinas.^{1,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13, 19.}

3.5.0 Síndrome de supresión de alcohol

El etanol es un depresor de sistema nervioso central (SCN). En alcohólicos, el sistema nerviosos parece adaptarse a su exposición crónica al aumentar la actividad de mecanismos neurales que contrarrestan los efectos depresores del alcohol. Cuando su ingestión se reduce o interrumpe súbitamente, estos mecanismos neurales estimuladores pierden la restricción étlica y se presenta un *síndrome de supresión de etanol* hiperexcitable; es una prueba de dependencia física al etanol. El síndrome de supresión (también llamado de abstinencia) de alcohol consiste en varias anormalidades características de gravedad variable que incluyen temblores, percepciones trastonadas, convulsiones y *delirium tremens*.^{1,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13, 19.}

La valoración médica general y el tratamiento son los que se describen en la intoxicación aguda por etanol. En todos los pacientes con supresión de alcohol hay que administrar por vía parenteral 100 mg de tiamina para evitar o tratar una encefalopatía de Wernicke, seguidos de multivitaminas a diario. Es importante buscar pruebas de trastornos médicos que se relacionan con el alcohol y las complicaciones antes descritas que se vinculan con su abuso.^{1,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13, 19.}

SÍNDROME DE SUPRESION DE ETANOL	
8 h	Temblor, ansiedad, irritabilidad, náuseas y vómitos.
24 h	Hiperexcitabilidad, insomnio, percepciones trastornadas, Convulsiones
2 a 5 días	Delirium tremens

Los síntomas alarmantes de supresión de etanol se tratan mejor con otro depresor del SNC sustituto. Sin embargo, los alcohólicos que presentan supresión son muy resistentes a sedantes (*tolerancia cruzada*) y en consecuencia se requieren grandes dosis para calmar su agitación. 1,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13, 19.

3.5.1 Temblores

El temblor, el síntoma más temprano, común y aparente, se inicia alrededor de 6 a 8 h después de la última ingestión, casi siempre a la mañana siguiente de una supresión de toda la noche (“sacudidas matutinas”). Es generalizado, grueso y rápido, y con frecuencia se acompaña de irritabilidad, náuseas y vómitos. El paciente suele sentir un temblor interno, incluso cuando el temblor no es intenso. Por lo general, el autotratamiento consiste en una ingestión matutina para “tranquilizar los nervios”, después de la cual continúa con la bebida por el resto del día. Si el alcohólico no reanuda la ingestión, el temblor se torna mucho más intenso unas 24 a 36 h después y se exacerba por actividades motoras o esfuerzos. Puede ser tan grave que interfiera con la marcha, la alimentación o el habla. También son obvios los síntomas y signos concurrentes de hiperactividad simpática. El paciente está cada vez más ansioso, se asusta con facilidad por estímulos menores y se queja de insomnio y anorexia. Hay aumento de la sudación, rubor facial, midriasis, taquicardia e hipertensión leve. Aunque casi todas las anormalidades remiten en unos días, el sueño insuficiente y la ansiedad pueden persistir dos semanas. 1,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13, 19.

3.5.2 *Percepciones trastornadas*

Estas alteraciones también acompañan al temblor y a la hiperactividad simpática en casi 25% de los pacientes temblorosos. De igual manera, estos síntomas son más intensos a las 24 a 36 h, antes de desaparecer en unos días. Con frecuencia, el paciente experimenta pesadillas vívidas que interfieren con el sueño; las experiencias visuales, auditivas y táctiles usuales pueden deformarse y malinterpretarse durante las horas de vigilia.^{1,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13, 19.}

En ocasiones, los alcohólicos con supresión presentan alucinaciones solitarias y auditivas más prolongadas (*alucinosis alcohólica*), a pesar de estar alerta, con buena orientación y sin amnesia. Las alucinaciones pueden continuar durante semanas aunque mejoren otros signos de la supresión de etanol y el paciente presente menos agitación y temblor. Cuando no hay hiperactividad simpática, las alucinaciones auditivas persistentes pueden confundirse con esquizofrenia aguda. Sin embargo, la alucinosis alcohólica se relaciona de cerca con la supresión de etanol y suele remitir en semanas a meses.^{1,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13, 19.}

Para el tratamiento de temblores y percepciones anómalas durante la supresión de etanol, se utilizan de manera asidua las benzodiazepinas. El objetivo es suprimir los síntomas y producir sedación leve, con dosis farmacológicas adecuadas a la gravedad de la reacción de supresión. Los pacientes con temblores leves y pocos síntomas concurrentes pueden responder al diazepam por vía oral, 5 a 10 mg cada 4 a 6 h. A continuación se reducen las dosis 20 a 25 % en días sucesivos o se incrementan si reaparecen los síntomas de supresión etílica. Cuando son graves, se utiliza el diazepam intravenoso y algunos pacientes quizá requieran dosis mucho mayores para obtener una sedación leve.^{1,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13, 19.}

Una vez que se controlan los síntomas de supresión de etanol, es necesario evitar la sedación excesiva y vigilar con cautela el peligro de depresión respiratoria, con modificaciones a la dosis de diazepam, sólo para conservar tranquilo al paciente.^{1,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13, 19.}

3.5.3 *Convulsiones por abstinencia de alcohol*

Cerca de un tercio de los alcohólicos desarrollan convulsiones tonicoclónicas generalizadas, con mucha frecuencia dentro de las primeras 12 a 24 h después de disminuir o suspender la ingestión de bebida alcohólica. Hay quienes proponen que la primera convulsión en alcohólicos es consecuencia de la toxicidad del etanol. Sin embargo la dependencia al etanol se acompaña de convulsiones por abstinencia en animales, sobre todo en ratones criados para desarrollar convulsiones durante la abstinencia, lo cual sugiere que en los seres humanos tiene lugar una vulnerabilidad genética. Las convulsiones por abstinencia de alcohol suelen ser consecutivas a la ingestión crónica y diaria de bebidas alcohólicas pero también se presentan después de cinco a siete días de bebida de parrandas. Los alcohólicos que presentan convulsiones durante un episodio de abstinencia tienen posibilidades de volverlas a presentar cuando se repite la abstinencia de alcohol. Puede haber una convulsión aislada o varias, casi siempre en un periodo de 6 h. Las convulsiones focales son menos frecuentes y siempre sugerirán una lesión focal y un diagnóstico adicional. El estado epiléptico se presenta en cerca de 3% de los casos, y la abstinencia del alcohol contribuye a casi 15% de todos los pacientes que presentan este problema. El estado epiléptico es una urgencia médica y requiere tratamiento inmediato con anticonvulsivos.^{1,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13, 19.}

La mayor parte de las convulsiones por abstinencia de alcohol son breves y ceden en forma espontánea y no requieren tratamiento anticonvulsivo específico. La fenitoína no evita las convulsiones recurrentes, pero son de utilidad las dosis sedantes de benzodiazepinas. Es conveniente la valoración completa de un trastorno convulsivo cuando se sospechan otros trastornos del sistema nervioso central, cuando el paciente tiene convulsiones focales, y cuando no hay más de seis convulsiones, cuando las convulsiones persisten por más de 6 h o cuando se prolonga el estado posictal.^{1,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13, 19.}

3.5.4 *Delirium tremens*

En este trastorno, la manifestación más alarmante del síndrome de supresión de etanol ocurre en casi 5% de estos pacientes. Recaracteriza por despertar agitado, confusión y desorientación global, insomnio y con frecuencia alucinaciones amenazadoras vívidas y delirios. Los signos de hiperactividad simpática incluyen temblor, midriasis, taquicardia, fiebre y diaforesis intensa. En contraste con el temblor, las percepciones trastornadas y las convulsiones, que se presentan poco después de la supresión, el *delirium tremens* se inicia súbitamente en el transcurso de dos a cuatro días de la supresión, a menudo como un acontecimiento sorprendente en alcohólicos no identificados que ingresaron al hospital por otras razones.^{1,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13, 19.}

Estos pacientes sienten terror por sus alucinaciones y pueden ser agresivos, destructivos y muy peligrosos. Los episodios de *delirium tremens* duran uno a tres días y terminan de manera tan súbita como se iniciaron. Sin embargo, pueden recaer y continuar el trastorno durante días a semanas con periodos intermedios de lucidez.^{1,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13, 19.}

El *delirium tremens* requiere hospitalización y tratamiento urgente enérgico. Cuando no hay signos de hiperactividad simpática, puede ser difícil diferenciarlo de una psicosis aguda. Sin embargo, el diagnóstico suele sugerirlo la evolución de los síntomas en un alcohólico crónico que sufren supresión. El diagnóstico diferencial incluye hipoglucemia alcohólica, sobredosis de anticolinérgicos, intoxicación con anfetaminas, cocaína y fenciclidina, encefalitis, meningitis, tirotoxicosis y supresión de otros fármacos sedantes. Es raro que el *delirium tremens* aparezcan convulsiones, que deben valorarse con rapidez por la posibilidad de meningitis u otros diagnósticos. La mortalidad puede ser de 15%, sobre todo por lesiones o trastornos médicos concurrentes complicados por hipertermia y deshidratación. La depleción de volumen que acompaña al *delirium tremens* pueden causar colapso circulatorio, y las pérdidas de líquidos tal vez requieran la restitución de cuatro a 10 litros el primer día.^{1,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13, 19.}

El objetivo del tratamiento es controlar la conducta y suprimir los síntomas sin peligro para el paciente. Se administran 5 a 15 min, hasta que el paciente se tranquilice, y se continúa con tratamiento de sostén cada 1 a 4 h, según se requiera. Al inicio, quizá se necesiten hasta 200 mg de diazepam, antes que la agitación remita, y en algunos pacientes hasta 1200 mg en los tres o cuatro primeros días de tratamiento para conservarlos tranquilos.^{1,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13, 19.}

3.5.5 *Estado epiléptico tonicoclónico*

La causa mas común de este trastorno es la mala adaptabilidad al régimen anticonvulsivante. Otras causas incluyen supresión de alcohol, infección o neoplasias intracraneales, trastornos metabólicos y sobredosis de fármacos. La mortalidad puede ser tan alta como 20% y así mismo la frecuencia de secuelas neurológicas y mentales entre los que sobreviven. El pronóstico se relaciona con el tiempo transcurrido entre el inicio del estado epiléptico y el comienzo del tratamiento eficaz.^{1,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13, 19.}

3.5.6 *El estado epiléptico es una urgencia médica:*

El tratamiento inicial incluye conservación de las vías respiratorias y dextrosa al 50% (25 a 50 ml) IV, si es ocasionado por hipoglucemia. Si continúa las convulsiones se dan 10 mg IV de diazepam durante dos minutos y se repite la dosis después de 10 min si es necesario. Suele ser eficaz para detenerlas por un periodo breve, pero en ocasiones causa depresión respiratoria. En consecuencia, sin importar la respuesta al diazepam, se administra fenitoína (15 a 20 mg/Kg) IV a un ritmo de 50 mg/min, lo que permite el inicio del control de las convulsiones a largo plazo. Es mejor inyectar el fármaco directamente, pero también puede darse en solución salina; sin embargo, si se inyecta en soluciones glucosazas se precipita. Ya que pueden presentarse arritmias cardiacas durante la administración rápida de fenitoína, esta indicada la vigilancia electrocardiográfica durante su administración. La administración de fenitoína puede complicarse con hipotensión, si también se administra diazepam.^{1,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13, 19.}

Si continúan las convulsiones, se da entonces fenobarbital en una dosis de carga 10 a 20 mg/Kg IV lenta o intermitente. La depresión respiratoria y la hipotensión son complicaciones comunes y deben anticiparse; pueden ocurrir también con el diazepam solo, aunque con menor frecuencia. Si fracasan estas medidas, quizá se requieran anestesia general con apoyo ventilatorio y bloqueo de la unión neuromuscular. Una vez controlado el estado epiléptico, se inicia un programa con medicamentos orales para el tratamiento prolongado de las convulsiones y la investigación de la causa del trastorno.

3.5.7 *Estado epiléptico no convulsivo:*

Es estado epiléptico parcial complejo y la ausencia (pequeño mal) se caracterizan por un estado mental anormal variable, confusión, deterioro de las respuestas y automatismo. La electroencefalografía es útil para establecer el diagnóstico y diferenciar las dos variedades. Suele ser útil el tratamiento inicial con diazepam IV sin importar el tipo de estado epiléptico, pero quizá se requieran así mismo fenitoína, fenobarbital, carbamacepina y otros fármacos para obtener y conservar el control del estado epiléptico parcial complejo.
1,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13, 19.

3.5.8 *Trastorno fóbico*

Puede considerarse que la ideación fóbica es un mecanismo de “desplazamiento” en que el paciente transfiere los sentimientos de ansiedad de su objeto verdadero a uno que puede evitarse. Sin embargo, ya que las fobias son mecanismos de defensa ineficaces, tiende a haber un aumento en su objetivo, intensidad y número. Las fobias sociales son globales o específicas; en las primeras, se toleran muy mal todas las situaciones sociales, en tanto que el último grupo incluye ansiedad de comportamiento o fobias bien delineadas. La agorafobia (temor a espacios abiertos y áreas públicas) suele acompañarse de ataques de pánico graves. La claustrofobia y acrofobia se relacionan con la agorafobia, los pacientes desarrollan con frecuencia el síndrome en la vida

adulta temprana, dificultando la posibilidad de tener una vida normal.
1,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13, 19.

3.5.9 Trastorno obsesivo compulsivo

En la reacción obsesivo compulsiva, la idea irracional o el impulso invade de manera persistente en la conciencia. Las obsesiones (pensamientos que recurren constantemente, como temores de golpear a alguien) y las compulsiones (acciones repetitivas, como lavarse las manos muchas veces antes de pelar una papa) son reconocidas por el individuo como absurdas y se resiste a ellas, pero la ansiedad solo se alivia por la ejecución ritualista, el impulso mecánico o la consideración de la idea. La principal preocupación del paciente es no perder el control. Estos enfermos suelen ser predecibles, ordenados, conscientes e inteligentes, caracteres que se ven en muchas conductas compulsivas, como la anorexia y la carrera compulsiva. Existe una sobreposición de trastorno obsesivo compulsivo y tics que incluyen tricotilomanía (arrancarse el cabello), o nicofagia (morderse las uñas), hipocondría, síndrome de Tourette y trastornos de la alimentación. La depresión principal se presenta en dos tercios de estos pacientes ocurre una depresión mayor durante su vida. El 2 a 3% en E.U.A es una frecuencia mucho más elevada de la que se reconoció con anterioridad. La proporción entre varones y mujeres es similar, y la frecuencia mas alta se observa en jóvenes divorciados, separados o sin empleo. En estos pacientes son comunes las anomalías neurológicas de la coordinación motora fina y movimientos involuntarios. Bajo un estrés extremo, estos pacientes exhiben en ocasiones conductas paranoides y delusorias acompañadas a menudo a depresión y pueden simular esquizofrenia. 1,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13, 19.

3.6. USO RACIONAL DE MEDICAMENTOS:

La Organización Mundial de la Salud-OMS, define el uso racional de los medicamentos como la situación mediante la cual los pacientes reciben los

medicamentos apropiados a sus necesidades clínicas, en la dosis requerida, por el período de tiempo adecuado y a un costo accesible.^{15, 20.}

Esta situación involucra además de los aspectos sanitarios, aspectos políticos, sociales, culturales y económicos entre otros e implica realizar:

- ◆ Una selección y adquisición adecuada, de tal manera que se cuente con los medicamentos que se requieren para las patologías prevalentes de la zona,
- ◆ Una distribución y almacenamiento correcto para que la población tenga acceso a los medicamentos cuando los necesita,
- ◆ Una prescripción adecuada que incluye la elección del medicamento que realmente necesita el paciente, en la dosis y tiempo de tratamiento requeridos, teniendo en consideración el costo del producto, brindando la información sobre el uso correcto del producto y realizando el monitoreo de sus efectos
- ◆ Una dispensación correcta que va desde la atención de acuerdo a su condición de venta (con o sin receta médica), interpretación de la receta, la elección del medicamento prescrito, proporcionar al paciente la información necesaria para el uso y conservación del producto, así como alternativas genéricas de menor costo, y
- ◆ El uso por parte de los pacientes teniendo en consideración las indicaciones y recomendaciones del prescriptor y dispensador, y evitando la automedicación.^{15, 20.}

La Dirección General de medicamentos, Insumos y Drogas-DIGEMID en Perú, propicia el uso racional de medicamentos ejecutando diversas acciones como:

- ◆ Aprobación y difusión del Petitorio Nacional de Medicamentos Esenciales, el cual sirve como marco para las adquisiciones de medicamentos por los establecimientos asistenciales del Ministerio de Salud,
- ◆ Elaboración de la Guía Farmacoterapéutica Nacional con información técnica objetiva y actualizada sobre los medicamentos incluidos en el Petitorio Nacional,
- ◆ Asistencia técnica para la conformación y funcionamiento de comités farmacológicos en las Regiones y Subregiones de Salud, así como en los hospitales a nivel nacional,
- ◆ Promoción de la prescripción utilizando la Denominación Común Internacional –DCI o nombre genérico de los medicamentos, así como la sustitución genérica.
- ◆ El control de la promoción y publicidad de los medicamentos verificando que se adecuen a los Criterios Éticos para la Promoción de los Medicamentos de la Organización Mundial de la Salud y a las normas legales vigentes.
- ◆ Implementación de un Sistema Nacional de Farmacovigilancia. Asistencia técnica al Sistema de Suministro de Medicamentos en el primer nivel de atención.¹⁵

3.6.1 Estrategias de intervención para trastornos relacionados con el uso de sustancias psicoactivas:

El consumo de sustancias psicoactivas puede conducir a una gama de estas patologías y trastornos que afectan a la salud o la situación social del usuario. Las estrategias de intervención destinadas a mejorar esos estados conforman tres grupos principales:

- ◆ El tratamiento profesional

- ◆ Las estructuras de apoyo no profesional
- ◆ Actividades no oficiales de autoayuda y ayuda mutua.

Mientras que algunos trastornos se tratan muy frecuentemente de modo no profesional o informal, otros exigen tratamiento profesional.¹⁵

3.6.2 Síndrome de dependencia:

Es un conjunto de fenómenos fisiológicos, de comportamiento y cognitivos de variable intensidad en que el uso de una o varias sustancias psicoactivas adquiere mayor prioridad para el individuo que otras actividades. Los factores determinantes y las consecuencias problemáticas de la farmacodependencia pueden ser de orden biológico, psicológico o social, y en general se influyen mutuamente.^{15, 30.}

3.6.3 Políticas sobre el uso racional de medicamentos:

La prestación farmacéutica en el Sistema Nacional de Salud, supone un capítulo de enorme importancia, tanto por el volumen de recursos que consume (con incrementos sistemáticos año tras año), como por su característica de ser un recurso terapéutico de primer orden en la atención a los problemas de salud.^{15,22.}

Además, es una prestación sometida a innovaciones continuas que hacen necesario el diseño de diversas actividades, (divulgativas, formativas y evaluativos entre otras), que permitan la mejora continua de la capacidad de los profesionales en el uso de estos recursos terapéuticos.^{15, 21}

Desde hace ya algunos años, la problemática de la gestión de la prestación farmacéutica ha condicionado la adopción de diversas medidas tendientes a mejorar la calidad de la prestación y la gestión mas eficiente de los recursos que incluso se han concretado en la fijación de objetivos de calidad y coste en los contratos-programa.^{15, 21}

Paralelamente, otros sistemas sanitarios europeos han desarrollado diferentes medidas de gestión con igual finalidad.^{15,21}

En cualquier caso, dando que la prestación farmacéutica se realiza bajo la prescripción de los facultativos enmarcada en el principio de la libertad de actuación clínica, cualquier diseño de política de uso racional de medicamento debe realizarse bajo la premisa de la implicación efectiva de los profesionales a fin de garantizar el éxito y la eficacia de este tipo de políticas.^{15, 21}

3.7. REGLAMENTO PARA EL CONTROL SANITARIO DE LOS MEDICAMENTOS Y PRODUCTOS AFINES EN GUATEMALA

3.7.1 ARTICULO 57. De la clasificación de los estupefacientes y psicotrópicos.

Los estupefacientes y psicotrópicos a que se refiere el presente Reglamento son los enumerados en la Convención Única de 1961 sobre Estupefacientes, en el Convenio sobre Sustancias Psicotrópicas de 1971 y en la Convención de las Naciones Unidas contra el Trafico Ilícito de Estupefacientes y Sustancias Psicotrópicas y otras sustancias consideradas como tales por la leyes del país y por las disposiciones dictadas por las autoridades de salud.^{17, 21, 22.}

3.7.2 ARTICULO 61. Responsabilidad del prescriptor. Aquellas recetas que se emitan tendrán respaldo terapéutico y el prescriptor debe estar en capacidad técnicas de demostrar objetivamente la razón de la prescripción. En caso de que no haya el suficiente sustento científico en cuanto al uso y dosis utilizada, el prescriptor debe responder ante EL DEPARTAMENTO, sin perjuicio de las sanciones que puedan corresponder en virtud de delito o falta. Sin embargo, cuando se trate de cualquier prescripción de las que deben ser formuladas en el recetario oficial, previo a su despacho tendrán que ser autorizadas por EL DEPARTAMENTO. Cuando sean horas inhábiles, las farmacias están obligadas a enviar las recetas originales dentro de las veinticuatro horas siguientes a su despacho, para su autorización y registro.^{17,21, 22.}

3.7.3 ARTICULO 62. De la utilización y prescripción de estupefacientes y psicotrópicos. Sólo los profesionales universitarios médicos, odontólogos y veterinarios, debidamente colegiados y autorizados para el efecto por EL DEPARTAMENTO, podrán aplicar en sus respectivos pacientes las drogas contenidas en los instrumentos a que hace mención el Artículo 57 de este Reglamento.^{17,21, 22.}

Las prescripciones de estupefacientes y psicotrópicos sólo deben hacerse con fines terapéuticos, empleándose las especialidades farmacéuticas registradas, o fórmulas oficinales y magistrales, en las concentraciones máximas que fije EL DEPARTAMENTO.^{17, 21, 22.}

Las recetas de productos estupefacientes que expidan los profesionales mencionados en este artículo deberán llevar la fecha de emisión, nombre y dirección del paciente, nombre, firma, número de colegiado activo y sello registrado por el profesional ante EL DEPARTAMENTO. También debe indicarse claramente el nombre de la droga prescrita, la cantidad en números y letras. No se despachará recetas de psicotrópicos y estupefacientes a menores de edad.^{17,21, 22.}

3.7.4 ARTICULO 63. Del formulario para la extensión de recetas de estupefacientes y psicotrópicos. Se establece un formulario oficial para la receta de productos que contengan cualquiera de las sustancias contempladas en la lista I de la Convención Única de 1961 sobre Estupefacientes, en el Convenio sobre Sustancias Psicotrópicas de 1971 y en la Convención de las Naciones Unidas contra el Trafico ilícito de Estupefacientes y Sustancias Psicotrópicas.^{17,21, 22.}

Estos recetarios serán proporcionados a los médicos por EL DEPARTAMENTO, a precio de costo; tendrán un formato especial y contendrán los datos que sean necesarios para dicha dependencia.^{17,21, 22.}

Las farmacias despacharán recetas que estén formuladas en el recetario oficial y autorizadas por EL DEPARTAMENTO. En caso contrario, el despacho de

tales medicamentos es considerado como suministro ilegal de estupefacientes y sancionado como tal. ^{17, 21, 22.}

En caso de extravió o sustracción de un recetario, el médico está obligado a reportarlo inmediatamente a EL DEPARTAMENTO para que esta oficina lo haga del conocimiento de todos los directores técnicos de farmacia a fin de evitar su uso fraudulento. ^{17, 21, 22.}

3.7.5 ARTICULO 65. De los controles en casa de salud, sanatorios y hospitales.

Las casas de salud, sanatorios y hospitales que no tengan farmacias servidas por facultativos, pueden mantener en sus botiquines de emergencia, cantidades de estupefacientes y psicotrópicos para uso terapéutico exclusivamente, siempre que llenen los requisitos siguientes:

- 65.1 Estar debidamente registrados en EL DEPARTAMENTO.
- 65.2 Solicitar a EL DEPARTAMENTO una cuota mensual de los psicotrópicos y estupefacientes.
- 65.3 Enviar mensualmente a EL DEPARTAMENTO, bajo declaración jurada del director del establecimiento o del profesional farmacéutico responsable, el balance de entradas y salidas, durante los primeros diez días de cada mes. En dicho formulario se debe detallar el nombre del paciente y del prescriptor. Toda esta información debe tener sustento en las recetas y queda bajo responsabilidad del director del establecimiento de salud o del profesional farmacéutico, la cual debe ser puesta a la vista de EL DEPARTAMENTO cuando éste lo requiera.
- 65.4 Guardar durante dos años las recetas originales en las que se prescriban estos medicamentos así como las facturas con las que se compruebe su adquisición.
- 65.5 Solamente el médico director del establecimiento, que debe estar registrado como tal en el Ministerio de Salud, podrá firmar las solicitudes de compra, en la forma fijada por este Reglamento, quedando obligado a cumplir todas las disposiciones vigentes y las que

se dicten sobre estupefacientes y psicotrópicos, siendo responsable, además, del mal uso que se haga de los estupefacientes y psicotrópicos autorizados. En los establecimientos donde haya una farmacia con director técnico, éste será el responsable de que se cumplan los requisitos mencionados.^{17, 21, 22.}

3.8. INVESTIGACIONES RELACIONADAS CON EL USO RACIONAL DE PSICOTROPICOS Y ESTUPEFACIENTES:

- 3.8.1.** En el año del 2003, se evaluó el uso racional de psicotrópicos consumidos por personas que acuden a comprar sus medicamentos a farmacias estatales y privadas “ONG” de la ciudad de Guatemala, se concluyó que estos medicamentos se le proporcionaban a las personas que sufrían las siguientes patologías: el 62.02% sufrían de ansiedad, el 14.53% de depresión y un 10.16% de insomnio, los medicamentos más utilizados fueron las benzodiacepinas, las cuales fueron alprazolam (62.20%), diazepam (15.85%), clobazam (9.76%) y clordizaepóxido (8.53%), se concluyó que no se cuenta con un uso racional de dichos medicamentos y la pauta posológica que reciben los pacientes, no sobrepasa los valores de dosis diarias recomendadas.²⁹
- 3.8.2.** En el año del 2,001, se evaluó el control de psicotrópicos despachados en farmacias de las cabeceras departamentales de Chiquimula, Jalapa, Jutiapa y Zacapa, por medio de la receta retenida, se concluyó que el 67.65% venden dichos medicamentos sin receta médica y únicamente el 32.35% si venden con receta médica, las limitaciones que presenta el sistema de control de estos medicamentos se deben a que no se realizan inspecciones adecuadas.²⁸
- 3.8.3.** En el año del 2,000, se evaluó la comercialización de psicotrópicos por medio de la receta medica retenida en farmacias privadas de la ciudad capital, se concluyó que el 57% acatan las disposiciones legales, en el estudio se pudo observar que la receta retenida no es un control del todo efectivo y que el control que ejerce el gobierno no es el adecuado también se concluyo que

algunos Químicos Farmacéuticos desconocen el impacto que tiene en la profesión las nuevas leyes contra la Narcoactividad.²⁷

- 3.8.4.** En el año de 1,980, se realizó un estudio comparativo en siete Hospitales Nacionales Departamentales dichos hospitales fueron: La Antigua, Chimaltenango, Chiquimula, Cobán, Escuintla, Retalhuleu y Zacapa, se comparó el consumo de los psicotropicos y las características de los mismos, dichos psicotrópicos fueron: Diazepam, clorpromazina, fenobarbital, meprobramato y 7-cloro-2,dihidro-1-metil-5-fenil-1-1,4-benzodiazepina (Nobrium), se tuvo un control adecuado de estos medicamentos, se implementaron libros de control de psicotrópicos, estos se autorizaron en Retalhuleu en 1997, en Chiquimula en 1,978 y en Cobán en 1,977, en Escuintla se autorizó el control por medio de vales en 1977, también se observó que no existía congruencia con el ingreso de los pacientes y las recetas no llegaban bien a las farmacias.²³
- 3.8.5.** En el año de 1,998, se elaboró un programa de capacitación sobre psicotrópicos y estupefacientes para empleados de farmacias comerciales, para apoyo de esta capacitación se realizó un folleto, el cual contiene información general de estos medicamentos, formas correctas de uso, recomendaciones, forma de comercialización y venta, para poder realizar el programa se realizo una encuesta diagnóstica a los auxiliares de farmacias, para obtener información de las necesidades en los conocimientos básicos acerca de dichos medicamentos esto para la elaboración tanto del programa como de los boletines los cuales fueron validados.²⁶
- 3.8.6.** En el año de 1,994, se evaluó la funcionalidad y efectividad del sistema de control de psicotrópicos y estupefacientes vigentes en Guatemala, esto se realizó en ochenta farmacias, catorce laboratorios, veinte droguerías y siete hospitales (2 nacionales y 5 privados), esto se realizó por medio de el control de salidas y entradas de medicamentos de los siguientes medicamentos: fenobarbital, meproamato, pento, codeína, clobazam, bromazepam, diazepam, lorazepam y dextropropoxifeno, se concluyo que el 15% no envían sus reportes y los que los proporcionan lo envían por requisitos, no

fue posible establecer el índice de producción de dichos medicamentos ya que no hubo accesibilidad y por el mal manejo de las recetas.²⁵

- 3.8.7.** En el año de 1983, se realizó una propuesta de reforma para el sistema de control de sustancias peligrosas, estupefacientes, psicotrópicos y otras en establecimientos farmacéuticos, para poder realizar dicha reforma se encuestaron a 230 personas en las cuales se encuentran, personal tanto Químicos Farmacéuticos, regentes, propietarios de las farmacias o droguerías que intervinieron en el control de dichos medicamentos, se llegó a la conclusión que en Guatemala el control de estos medicamentos no es funcional, no existe una supervisión adecuada y funcional por parte del Departamento de Control de Medicamentos para las farmacias y droguerías debido a que muchos de estos establecimientos realizan el reporte de Psicotrópicos como un requisito.²⁴

4. JUSTIFICACIÓN

En el año en que se realizó este estudio se manifestó el fenómeno del uso irracional de los medicamentos, donde la población no buscó la ayuda médica sino recurrió al uso de los medicamentos por su propia cuenta y juicio, lo que los conllevó a problemas de riesgo en su salud, por hacer uso indiscriminado de los medicamentos.

No obstante a nivel hospitalario uno de los problemas más relevantes fué el uso irracional de los medicamentos, lo cual tuvo sus raíces en muchos casos desde la prescripción de los mismos; y se agravó más cuando se trato con fármacos adictivos como los psicotrópicos (midazolam, diazepam y fenobarbital ampliamente utilizados en los hospitales nacionales), por esto fué importante promover acciones y medidas para el uso racional de medicamentos, principalmente desde el personal de salud que prescribe y administra (médicos y enfermeros). Se logro esta promoción evaluando la prescripción médica dentro de los hospitales.

Uno de los hospitales nacionales más cercanos a la zona urbana es el Hospital Nacional de El Progreso Guastatoya, donde por las características de ubicación, cantidad de pacientes y personal de salud se hizo factible empezar esta labor; aunado a la presencia de un estudiante pensum cerrado en fase de Ejercicio Profesional Supervisado de la carrera de Química Farmacéutica (quien es el autor de éste trabajo de tesis) llevando a cabo la evolución.

Los resultados obtenidos en ésta investigación fueron proporcionados al Hospital Nacional de El Progreso Guastatoya para su conocimiento, también se elaboró una Guía Terapéutica que se proporcionó a los médicos que rotan en los diferentes turnos de la Emergencia de dicho hospital.

5. OBJETIVOS

5.1. GENERAL:

Evaluar el uso racional de psicotrópicos consumidos por personas que acuden a la emergencia del Hospital Nacional de el Progreso Guastatoya.

5.2. ESPECÍFICOS:

5.2.1 Identificar las diferentes patologías en las cuales se utilizan los psicotrópicos.

5.2.2 Evaluar las dosis utilizadas en los pacientes dependiendo de la edad.

5.2.3 Determinar que tipo de psicotrópico es el que se consume con mayor cantidad en el Hospital Nacional de el Progreso Guastatoya.

6. HIPÓTESIS

Todos los pacientes que acuden a la emergencia y consumen psicotrópicos en el Hospital Nacional de El Progreso Guastatoya, han recibido una prescripción correcta de este tipo de medicamento de acuerdo a la edad y patología que padece cada paciente.

7. MATERIALES Y MÉTODOS

7.1 UNIVERSO:

Todas las personas a las cuales se les administraron psicotrópicos en el Hospital Nacional de El Progreso Guastatoya.

7.2 MUESTRA:

Personas que se les administraron psicotrópicos, que acuden a la emergencia del Hospital Nacional de El Progreso Guastatoya durante el período de Enero a Diciembre del 2006.

7.3 MEDIOS

7.3.1 Recursos Humanos

- ◆ Autora: Br. Sayda Amarylis Juarez Contreras.
Investigador del trabajo
- ◆ Asesora: Licda. Mathilde Alfonsina Macario Alvarado

7.3.2 Recursos Institucionales

- ◆ Hospital Nacional de El Progreso Guastatoya
- ◆ Biblioteca de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la Universidad de San Carlos de Guatemala.
- ◆ Biblioteca Central Universidad de San Carlos de Guatemala.
- ◆ Biblioteca Universidad del Valle de Guatemala.

- ◆ Biblioteca Centro Guatemalteco de Información de Medicamentos. CEGIMED.

7.3.3 Recursos materiales:

- ◆ Receta retenida de psicotrópicos.
- ◆ Unidosis encontradas en la Farmacia Interna de dicho hospital.
- ◆ Libros de enfermería y médicos turnistas.
- ◆ Material y equipo de oficina.

7.3.4 Procedimiento

Se revisó la receta retenida obteniendo el nombre del paciente, el día en el que se le dió el medicamento y la dosis, esto se rectificó con las unidosis. Con el nombre y el día en el cual se les dispensó el medicamento, esto se buscó en los libros de enfermería y el de los médicos turnistas y se obtuvo la edad y la patología que padecía la persona. La información obtenida se comparó con la proporcionada por la literatura, y se verificó el uso racional de estos.

7.4 MUESTREO:

La recolección de datos se realizó en el período que se comprende de enero a diciembre del 2006, se utilizó las recetas retenidas dispensadas mediante un muestreo no probabilística por conveniencia en la emergencia del Hospital, de dicho muestreo se obtuvieron 411 pacientes.

7.5 VARIABLES:

- ◆ Uso Racional de psicotrópicos
- ◆ Dosis
- ◆ Edad

 Patología**7.6 ANALISIS DE RESULTADOS**

Se determinó el uso racional de psicotrópicos, tomando las variables antes mencionadas, por medio de una escala de medición nominal, se utilizaron tablas de frecuencia y gráficos de barras, se determinaron las patologías mas sobresalientes, en base al sexo que poblaciones consumen con mayor cantidad estos medicamentos, se determinó las edades a las cuales se les proporcionaron dichos medicamentos, las dosis más utilizadas, se verificaron cual de estos tres medicamentos fue utilizado con mayor frecuencia durante este período. Se realizó una comparación de las dosis teóricas para ver si cumplen las dosis administradas a dicha población y de igual manera con la patología.

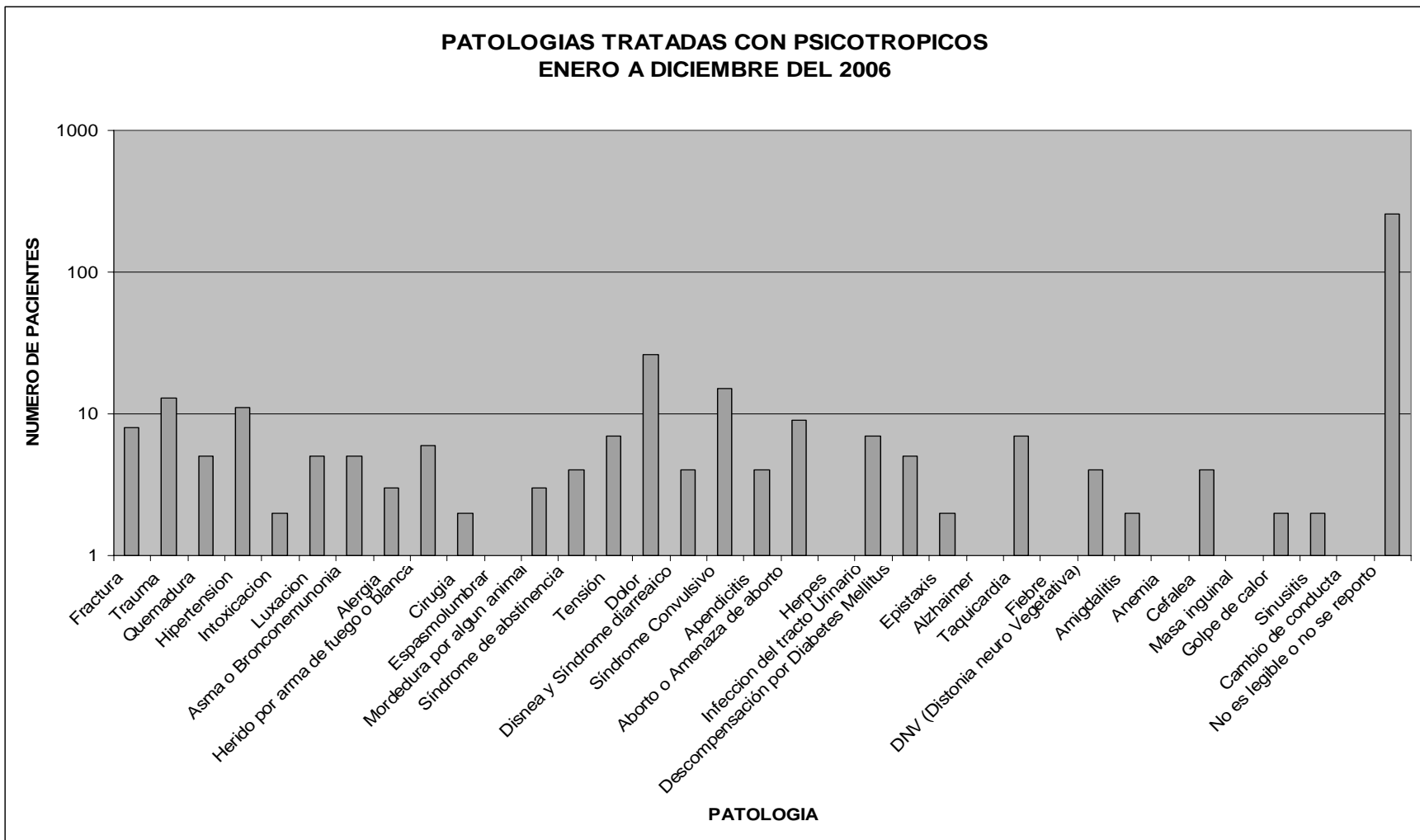
Se elaboró una Guía Terapéutica de estos tres medicamentos la cual se validó por medio de una encuesta que se les paso a los doctores de la emergencia del Hospital Nacional de El progreso Guastatoya y al Químico Farmacéutico de la Farmacia Interna, se les proporcionó a los médicos dicha Guía.

8 RESULTADOS

Tabla 1.

PATOLOGIAS TRATADAS CON PSICOTROPICOS	
ENERO A DICIEMBRE DEL 2006	
PATOLOGIA	NUMERO DE PACIENTES
Fractura	8
Trauma	13
Quemadura	5
Hipertensión	11
Intoxicación	2
Luxación	5
Asma o Bronconeumonía	5
Alergia	3
Herida por arma de fuego o blanca	6
Cirugía	2
Espasmolumbar	1
Mordedura por algún animal	3
Síndrome de abstinencia	4
Tensión	7
Dolor	26
Disnea y Síndrome diarreico	4
Síndrome convulsivo	15
Apendicitis	4
Aborto o amenaza de aborto	9
Herpes	1
Infección del tracto Urinario	7
Descompensación por Diabetes Mellitas	5
Epistaxis	2
Alzheimer	1
Taquicardia	7
Fiebre	1
DNV(Distonia Neuro Vegetativa)	4
Amigdalitis	2
Anemia	1
Cefalea	4
Masa inguinal	1
Golpe de calor	2
Sinusitis	2
Cambio de conducta	1
No es legible o no se reporto	237

Grafica No. 1

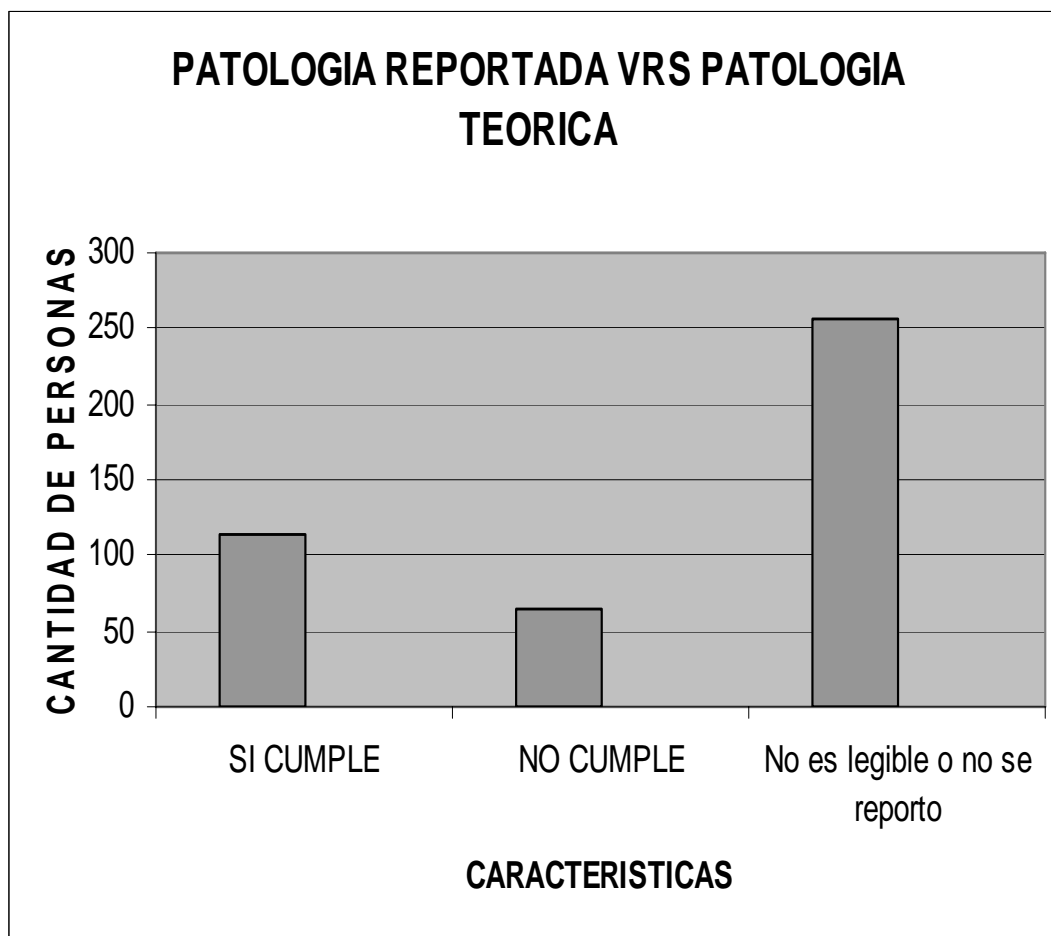


Fuente: Recopilación de datos en los libros de emergencia, recetas retenidas y unidosis, año 2006.

Tabla 2.

PATOLOGIA REPORTADA VRS PATOLOGIA TEORICA		
CARACTERISTICA	CANTIDAD DE PERSONAS	PORCENTAJE
Si cumple	113	26.1
No cumple	64	14.8
No es legible o no se reporto	234	56.9

Grafica No. 2

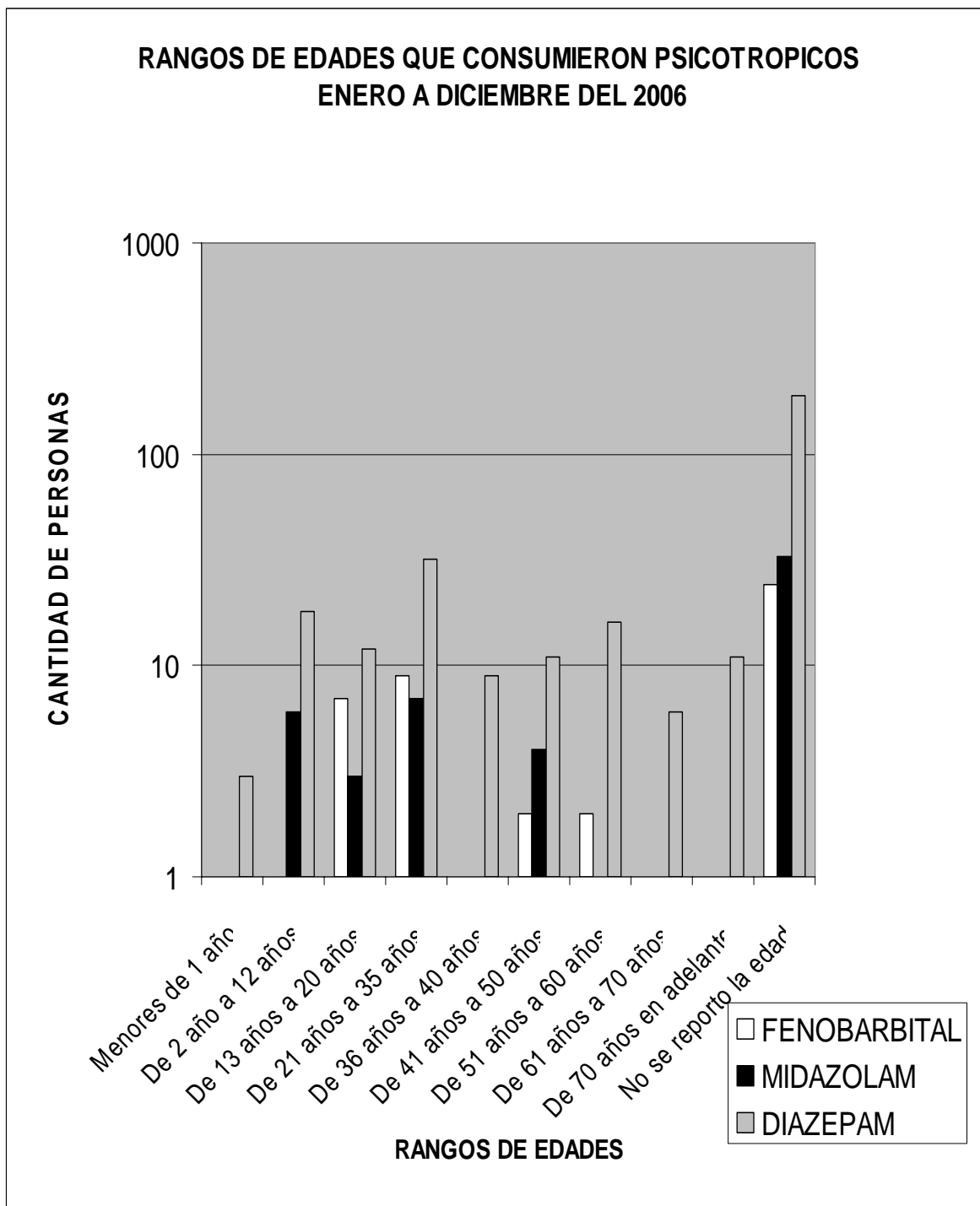


Fuente: Recopilación de datos en los libros de emergencia, recetas retenidas y unidosis, año 2006.

Tabla 3.

RANGOS DE EDADES QUE CONSUMIERON PSICOTROPICOS ENERO A DICIEMBRE DEL 2006			
RANGO DE EDADES	FENOBARBITAL	MIDAZOLAM	DIAZEPMA
Menores de 1 año	0	0	3
De 2 años a 12 años	0	6	18
De 13 años a 20 años	7	3	12
De 21 años a 35 años	9	7	32
De 36 años a 40 años	1	0	9
De 41 años a 50 años	2	4	11
De 51 años a 60 años	2	0	16
De 61 años a 70 años	1	1	6
De 70 años en adelante	1	0	11
No se reporto la edad	26	34	189

Grafica No. 3

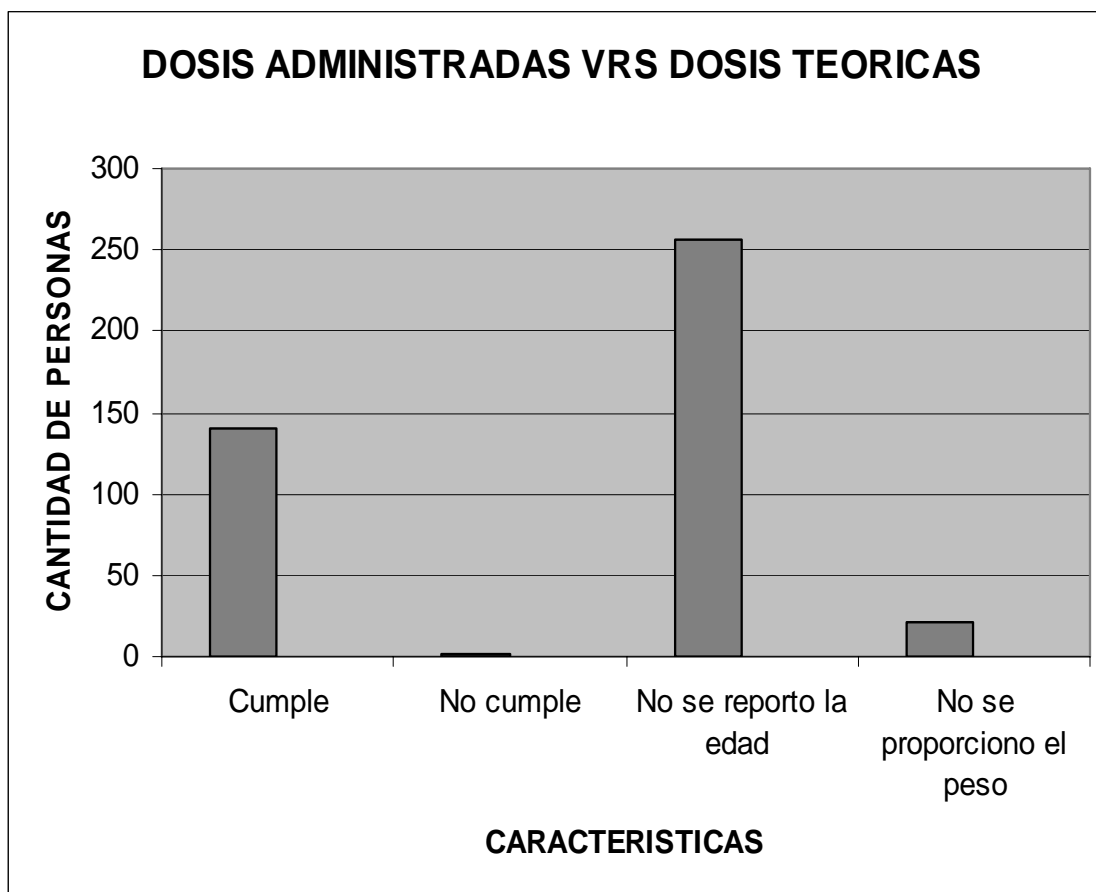


Fuente: Recopilación de datos en los libros de emergencia, recetas retenidas y unidosis, año 2006.

Tabla 4.

DOSIS ADMINISTRADAS VRS DOSIS TEORICAS		
CARACTERISTICA	CANTIDAD DE PERSONAS	PORCENTAJE
Cumple	140	33.5
No Cumple	1	0.2
No se reporto la edad	256	53.3
No se proporciono el peso	21	5.0

Grafica No. 4

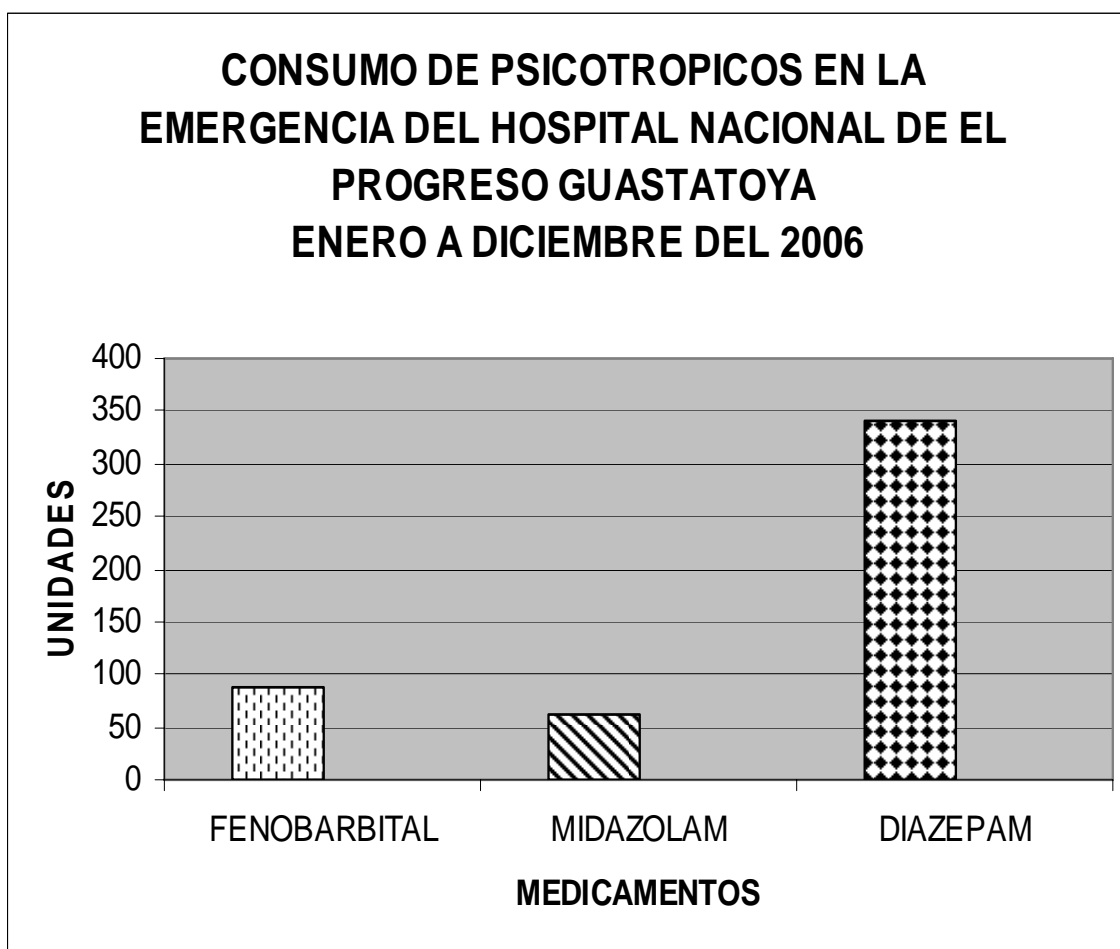


Fuente: Recopilación de datos en los libros de emergencia, recetas retenidas y unidosis, año 2006.

Tabla 5.

CONSUMO DE PSICOTROPICOS EN LA EMERFENCIA DEL HOSPITAL NACIONAL DE EL PROGRESO GUASTATOYA ENERO A DICIEMBTE DEL 2006		
MEDICAMENTO	No. DE PACIENTES	PORCENTAJE
FENOBARBITAL	87	17.8
MIDAZOLA	61	12.5
DIAZEPAM	340	69.7

Grafica No. 5



Fuente: Recopilación de datos en los libros de emergencia, recetas retenidas y unidosis, año 2006.

9 DISCUSION DE RESULTADOS

Se verificaron las recetas retenidas, las unidosis y los libros de control de la emergencia del Hospital Nacional del El Progreso Guastatoya, en el período comprendido de enero a diciembre del 2006. Las presentaciones comerciales que se utilizaron en el hospital son: el Fenobarbital tabletas de 100 mg y ampollas de 200 mg, el Diazepam tanto las tabletas como las ampollas eran de 10 mg y el Midazolam las tabletas fueron de 7.5 mg y las ampollas de 15 mg/3 ml.

El Fenobarbital fué indicado para niños y adultos según la literatura de los tres medicamentos es el indicado para inducir la anestesia general, al analizar las patologías se observó que se utilizó para el dolor abdominal, lo cual puede resultar en un problema ya que alivia el dolor pero enmascara la causa del problema, se utilizó también para Herpes, infecciones urinarias, hipertensión, disnea y la diarrea según los datos teóricos este medicamento no se utiliza para estas patologías, ya que para ellas existen medicamentos específicos, sin embargo para el Síndrome Convulsivo esta indicado por sus propiedades anticonvulsivante.

En el hospital se utilizó como tranquilizante y analgésico previo a procedimientos específicos tales como politraumatismo, amenazas de aborto, fracturas y quemaduras y también se indico en cirugías de emergencia como abortos, apendicitis, etc. Llama la atención que más del 50% de los datos recopilados nos refieren que se les proporcionó alguno de estos tres medicamentos y no se reporto la patología o bien no es legible la letra del médico y no se pudo determinar si el tratamiento fue el adecuado para el motivo de la consulta (tabla 1) (Grafica No. 1).

Se compararon las patologías teóricas con las reportadas se observó que ciento diez pacientes (26.1%) si cumplen con la teoría y cincuenta y cinco (14.8%) no la cumplen, esto es debido al criterio médico, también se observó que doscientas cincuenta personas (59.1%) no reportan la patología o bien es ilegible la letra del médico lo cual no permitió verificar un uso racional de los medicamentos (Tabla 2) (Grafica No. 2).

El Diazepam fué uno de los medicamentos que se consumió en todas las edades ya que es un medicamento que se utilizó tanto en niños como en adultos, se observó un mayor consumo en el rango de veintiuno a treinta y cinco años. Dicho medicamento se utilizó como tranquilizante e inductor del sueño ayudando el la fase RAM a introducir al paciente a un sueño profundo pero sin descanso alguno. El Fenobarbital fue el único que no se indico a pacientes menores de doce años (Tabla 3) (Grafica No. 3).

Se obtuvieron los datos de la dosis administradas se verificaron con las dosis reportadas en la teoría que el 33.5%, reportó la edad, el peso, la patología y el sexo de los pacientes para indicar las dosis adecuadas a cada uno de los casos, solamente el 0.2% no cumplió con la teoría y el 53.3% no reporto la edad del paciente y un 5% no se proporcionó el peso, aunque existe un número alto de pacientes a los que no se les pudo hacer esta verificación por la falta de datos (Tabla 4) (Grafica No. 4).

Se comparó el consumo de los tres psicotrópicos, en la emergencia del Hospital Nacional de El Progreso Guastatoya, se observó que de enero a diciembre el Diazepam se consumió en un 69.67% mientras que el Midazolam y el Fenobarbital se encontraron por debajo del 20 % del consumo. Esto se debió a que el Diazepam es el medicamento de elección según el protocolo hospitalario y la literatura, para las patologías como: El síndrome convulsivo, síndrome de supresión de alcohol, abstinencia, insomnio, ya que posee una acción prolongada, a pesar de que tiene como efectos adversos hipotensión y depresión respiratoria (Tabla 5) (Grafica No. 5).

10 CONCLUSIONES

- 10.1. Aunque para algunas patologías el tratamiento es el correspondiente según la literatura en el caso de otras, el uso de estos medicamentos no está indicado, por lo que no hay un uso racional de los medicamentos en estos casos.
- 10.2. En cuanto a la Terapéutica las dosis administradas fueron adecuadas tanto a la edad como al peso y la patología según la literatura.
- 10.3. Existen problemas en el registro de algunas patologías y en el tratamiento debido a que la letra del médico tratante es ilegible o bien no se reportó algún dato de los pacientes tanto en el diagnóstico como en el tratamiento lo que dificultó en parte evaluar si el tratamiento fue el adecuado.
- 10.4. Los pacientes entre las edades de trece años a veinte años es el grupo donde se presentaron un mayor número de consumidores de Fenobarbital, esto es debido a que son los más propensos a cirugías de emergencia ya que son susceptibles a accidentes ya sea automovilísticos o bien ha algún problema fisiológico, en contraste el consumo de Diazepam es variable entre las diferentes poblaciones en base a la edad y el Midazolam la población a la cual se le administro este medicamento oscila entre veintiuno a treinta y cinco años de edad, comparándolo con el Diazepam esto se debe a que el medicamento de elección por los médicos es el Diazepam.
- 10.5. El psicotrópico con un mayor índice de consumo por la emergencia del Hospital Nacional de El Progreso Guastatoya fué el Diazepam, su uso está determinado por el criterio médico, el protocolo de la emergencia y la disponibilidad en el servicio, una de las razones de su uso es que es un medicamento de acción prolongada, siguiéndole el Midazolam por ser de la misma familia y por ultimo el Fenobarbital por sus propiedades similares a los anteriores con la diferencia que se utiliza para la inducción de la anestesia general.

11 RECOMENDACIONES

- 11.1 Mejorar los registros de información que se encuentran ya establecidos en la emergencia del Hospital Nacional de El Progreso Guastatoya, ya que al realizar el estudio algunos datos se encontraban ilegibles en la letra o bien no se encontraban.
- 11.2 El estudiante de Practica Supervisada de Químico Farmacéutico todos los meses realice una evaluación de la Terapéutica y del Uso Racional de los medicamentos en base a recetas retenidas, unidosis y libros de control que cuenta el Hospital Nacional de El Progreso Guastatoya y haga las recomendaciones correspondientes, lo que beneficiará a los pacientes, y también al abastecimiento y compra de dichos medicamentos.
- 11.3 Que la farmacia establezca controles más estrictos en cuanto a unidosis, recetas retenidas y libros de control de la emergencia del Hospital Nacional del Progreso Guastatoya como por ejemplo recetas detalladas y no aceptar recetas ilegibles.
- 11.4 Concientizar al personal hospitalario de la importancia de tener las unidosis, recetas retenidas y libros de las diferentes áreas del Hospital Nacional del Progreso Guastatoya llenados de forma adecuada.
- 11.5 El estudiante Químico Farmacéutico en base a este estudio capacite a los médicos y personal de enfermería sobre el Uso Racional de los medicamentos controlados.
- 11.6 Implementar la guía terapéutica en el área de Emergencia de El Hospital Nacional de El Progreso Guastatoya.

12 REFERENCIAS

- 12.1 LITTER, M. 1998 Farmacología Experimental y Clínica. Séptima Edición. Editorial El Ateneo, Buenos Aires Argentina. 238-257, 293-303, 314-319, 329-333 p. (1,872 p.)
- 12.2 BEVAN, A., et. al. 1976 Fundamentos de Farmacología. Harla S.A. de C.V. Harper & Row Latinoamericana. 70 p. (825 p.)
- 12.3 REMINGTON, 1998 Farmacia, 19ª Edición. Tomo II. Editorial Medica Panamericana. Buenos Aires Argentina. 1754-1757, 1763-1764 p.
- 12.4 1974 Diccionario Medico. Segunda Edición. Editorial SALVAT EDITORES, S.A. Barcelona.
- 12.5 HARRISON, 2006 Principios de Medicina Interna. Dieciseisava Edición. Editorial Mc Graw-Hill Interamericana, México D.F. 178-185 p.
- 12.6 CECIL, 1997 Tratado de Medicina Interna Vol. I y II, Veintava Edición. Editorial McGraw-Hill Interamericana. México D.F. 57-60, 66, 106-110, 2280, 2288-2291, 2294-2296 p.
- 12.7 LAWRENCE, M., et. al. 1994 Diagnostico Clínico y Tratamiento. Vigésima Novena Edición. Editorial El Manual Moderno, S.A. de C.V., México D.F. 784, 799, 846-847, 855, 871-873, 878, 1024, 1321-1323, 1334, 1390-1391p.
- 12.8 GUYTON, H. 2001 Tratado de Fisiología Médica. Edición Décima . Editorial McGraw-Hill Interamericana. España. 831-839 p RODNEY A. et. al. 1997 Fisiología Medica, Editorial MASSON-Little, Brown, S.A. Barcelona. 154-155, 478-480 p.

- 12.9 TORTOLA G. 2002 Fisiopatología. Novena Edición. Editorial Oxford University Press. México. 507-512 p.
- 12.10 ROBBINS, 2000 Patología Estructural y Funcional. Sexta Edición. Editorial McGraw-Hill. Interamericana. México D.F. 1373 p.
- 12.11 ESTELLER A. et. al.1998 Fundamentos de Fisiopatología. Editorial McGraw-Hill Interamericana. España. 581-600 p.
- 12.12 FERRI, 2006 Consultor Clínico de Medicina Interna. Nueva Edición. Editorial OCEANO/ Mosby. España. 31, 177,192, 221, 240, 327,396, 815, 1276 p.
- 12.13 Concepto de un psicotrópico, leyes que se rigen en EE.UU. y la clasificación de estos medicamentos. Disponible en:
<http://es.wikipedia.org/wiki/Categor%C3%ADa:Psicotr%C3%B3picosOMS>
Serie de Informes Técnicos 873. Comité de Expertos de la OMS en Farmacodependencia. Organización Mundial de la Salud, Ginebra. 30° Informe. 5-6, 45-49 p.
- 12.14 GOODMAN & GILMAN. 1996 Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica. Novena Edición. Interamericana McGraw-Hill. México. 385-455 p.
- 12.15 Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Reglamento para el control sanitario de los medicamentos y productos afines. Acuerdo gubernativo número 712-99. 1999 Guatemala. 31-36 p.
- 12.16 BERTRAM G. KATZUNG. 2001 Farmacología Básica y Clínica. Octava Edición. México, Editorial Manual Moderno. 416-431 p.

- 12.17 PAGE. C. et. al. 1998 Farmacología Integrada. Editorial Harcourt. Barcelona. 114-120 p.
- 12.18 degeco@digemid.gob.pe
- 12.19 olmos@easp.es
- 12.20 Leyes y reglamentos que rigen el suministro de psicotrópicos. Disponible en: <http://www.ministeriodesalud@gob.gt>.
- 12.21 CASTILLO, C. 1980 Consumo de psicotrópicos en los Hospitales Nacionales Departamentales. Guatemala. p. Tesis Química Farmacéutica. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia. Escuela de Química Farmacéutica
- 12.22 ORDOÑEZ, E. 1983 Propuesta de reforma para el sistema de control de sustancias peligrosas, estupefacientes, psicotrópicos y otras en establecimientos farmacéuticos. Guatemala. p. Tesis Química Farmacéutica. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia. Escuela de Química Farmacéutica.
- 12.23 NOGUERA, O. 1994 Evaluación de la funcionalidad y efectividad del sistema de control de psicotrópicos y estupefacientes vigentes en Guatemala. Guatemala. P. Tesis Química Farmacéutica. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia. Escuela de Química Farmacéutica.
- 12.24 AYARANCANEL, T. 1998 Elaboración de un programa de capacitación sobre psicotrópicos y estupefacientes para empleados de farmacias comerciales. Guatemala. P. Tesis Química Farmacéutica. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia. Escuela de Química Farmacéutica.

- 12.25 GARCIA, J. 2000 Estudio de la comercialización de psicotrópicos por medio de la receta medica retenida en las farmacias privadas de la ciudad capital. Guatemala. P. Tesis Química Farmacéutica. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia. Escuela de Química Farmacéutica.
- 12.26 MUÑOZ, R. 2001 Evaluación del control de psicotrópicos despachados en farmacias de las cabeceras departamentales de Chiquimula, Jalapa, Jutiapa y Zacapa. Guatemala. P. Tesis Química Farmacéutica. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia. Escuela de Química Farmacéutica.
- 12.27 BARRIOS, S. 2003 Evaluación del uso racional de psicotrópicos consumidos por personas que acuden a comprar sus medicamentos a farmacias estatales y privadas “ONG” de la ciudad de Guatemala. Guatemala. P. Tesis Química Farmacéutica. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia. Escuela de Química Farmacéutica.
- 12.28 MICROMEDEX, T. 2006 Drug Information For the Health Care Professional 26th Edition. USPDI. United States. 556 -564, 569-572 p.

13 ANEXOS

13.1 Anexo 1.

<u>ANTIPSIKÓTICOS</u>				
<i>Tranquilizantes Mayores</i>				
<u>ESTIMULANTES</u>		<i>Antipsikóticos atípicos</i>	<i>Antipsikóticos típicos</i>	DEPRESORES
		Quetiapina Olanzapina	Haloperidol <u>Clorpromazina</u>	
<i>Estimulantes Psicomotores</i>	<i>Aminoketonas</i>	<i>SSRIs</i>	<i>Tranquilizantes Menores</i>	
<u>Anfetaminas</u> <u>Khat</u> <u>Metilfenidato</u> <u>Cocaína</u>	<u>Bupropión</u> <u>Dietilpropión</u>	<u>Paroxetina</u> <u>Fluoxetina</u> <u>Sertralina</u>	<u>Lorazepam</u> <u>Diazepam</u> <u>Alprazolam</u> <u>Flunitrazepam</u>	
<i>Otras Aminas simpaticomiméticas</i>		<i>Colinérgicos</i>	<i>Otros Sedantes Hipnóticos</i>	
<u>Efedrina</u> <u>Pseudoefedrina</u>		<u>Nicotina</u> <u>Betel</u> <u>Muscarina</u>	<u>Alcohol</u> <u>Éter</u> <u>Hidrato de Cloral</u> <u>Barbitúricos</u> <u>GHB</u> <u>Cloroformo</u> <u>Metacualona</u>	
<i>Metilxantinas</i>		<u>Cannabis</u>	<i>Disociativos</i>	<i>Analgésicos Narcóticos</i>
<u>Cafeína</u> <u>Teobromina</u> <u>Teofilina</u>	<i>Psikedélicos</i>		<u>Ketamina</u> <u>PCP</u> <u>Dextrometorfano</u> <u>Amanita muscaria</u> <u>Ácido iboténico</u> <u>Muscimol</u>	<u>Opio</u> <u>Codeína</u> <u>Morfina</u> <u>Heroína</u> <u>Fentanilo</u>
	<u>DMT</u>	<u>Ibogaína</u>	<u>Óxido nitroso</u> <u>Salvinorina</u> <i>Anticolinérgicos</i> <u>Dimenhidrinato</u> <u>Difenhidramina</u> <u>Atropina</u> <u>Escopolamina</u>	

13.2 Anexo 2.

CLASIFICACION DE LOS PSICOTROPICOS

Lista I	Lista II	Lista III	Lista IV	Excluidos
<p><i>Ketonas</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • GHB 	<p><u>Barbitúricos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Amobarbital 	<p><u>Barbitúricos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Pentobarbital • Secobarbital <p><i>Ketonas</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Oxibato de sodio (Xyrem) 	<p><u>Barbitúricos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Barbital • Fenobarbital <p><u>Benzodiazepinas</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Alprazolam • Clonazepam • Diazepam • Lorazepam • Bromazepam • Clorazepato dipotásico • Clordiazepóxido • Midazolam • Zolpidem • Zopiclona • Zaleplón 	<p><u>Antipsicóticos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Típicos <ul style="list-style-type: none"> ○ Haloperidol ○ Levomepromazina ○ Clorpromazina • Atípicos <ul style="list-style-type: none"> ○ Clozapina ○ Olanzapina ○ Risperidona

13.3 Anexo 3

**GUIA TERAPEUTICA
DE LOS MEDICAMENTOS PSICOTROPICOS
QUE SE UTILIZAN EN LA EMERGENCIA
DEL HOSPITAL NACIONAL DE EL PROGRESO GUASTATOYA**

FENOBARBITAL

Acción terapéutica:

El fenobarbital es un barbitúrico, depresor no selectivo del SNC, capaz de producir distintos niveles de alteración del estado anímico. Estudios recientes han demostrado que los efectos hipnosedantes y anticonvulsivos pueden estar relacionados con su capacidad para potenciar o mimetizar la acción simpática inhibitoria del ácido gamma aminobutírico (GABA).

Deprime la corteza sensorial, disminuye la actividad motora, altera la función cerebral y produce somnolencia, sedación e hipnosis. Parece tener un efecto en el nivel del tálamo, donde inhibe la conducción ascendente en la formación reticular, interfiriendo así la transmisión de los impulsos hacia la corteza. Como anticonvulsivo se piensa que actúa deprimiendo la transmisión monosináptica y polisináptica en el SNC. Aumenta el umbral de estimulación eléctrica de la corteza motora. Se metaboliza en el hígado mediante el sistema de enzimas microsómicas hepáticas.

Indicaciones:

Tratamiento del insomnio, coadyuvante de la anestesia (medicación preoperatoria), crisis epilépticas tonicoclónicas. Profilaxis y tratamiento de las crisis convulsivas.

Sedación

Es la atenuación de la hiperexcitabilidad nerviosa,. Esta sedación implica siempre un grado de embotamiento intelectual con cierta disminución de la atención, memoria y juicio.

- *Adultos:* 30 -120 mg vía oral
30-600 mg por día.
- *Niños:* 2 mg/Kg o 60 mg/m² de superficie corporal 3 veces
Por día.

Hipnosis

A dosis medianas, provocan un sueño semejante al natural, tranquilo y generalmente sin ensueños, pudiendo ser despertado el paciente por diversos estímulos; la respiración y el pulso están ligeramente retardados y las pupilas algo contraídas.

El comienzo del sueño depende del barbitúrico empleado y está en relación con la duración de acción, pues cuanto más corta es ésta más rápido es el comienzo de la misma. Así se tiene: a) con los barbitúricos de acción prolongada, el fenobarbital, el sueño comienza a los 30 a 60 minutos y dura 6 a 12 horas; b) con los de acción intermedia, el amobarbital, el sueño se inicia a los 15 a 30 minutos y dura 3 a 6 horas; c) con los barbitúricos de acción corta, el pentobarbital y el secobarbital, el sueño comienza antes de los 15 minutos y la acción de la droga dura unas 3 horas. Los barbitúricos producen los siguientes efectos: disminución del período de la latencia del sueño, aumento del tiempo total del sueño, disminución de los periodos de vigilia que pueden presentarse durante la noche, alargamiento de los periodos 3 y 4 del sueño ortodoxo, o sea de movimientos oculares no rápidos NREM, lo que implica mayor profundidad del sueño, disminución del número de períodos de sueño paradójal o de movimientos oculares rápidos REM, y del tiempo total de este tipo de sueño, hasta llegar a su supresión.

- *Adultos:* 100 -200 mg vía oral
30-600 mg por día.

- *Niños:* Individualizada por el médico

Facilitación de la analgesia

Los barbitúricos no son analgésicos a las dosis sedantes e hipnóticas, sólo lo son cuando provocan anestesia general, rasgo que los diferencia de los anestésicos volátiles, que producen analgesia ya en el periodo I, antes de la pérdida de la conciencia. Es así que el umbral del dolor en el hombre no aumenta o muy poco a las dosis hipnóticas; no existe pues acción analgésica, y por el contrario, los barbitúricos pueden tener una acción antianalgésica o hiperalgésica, con aumento de las respuestas reflejas a los estímulos dolorosos. Por consiguiente, dichas drogas no deben emplearse en los casos de insomnio por dolor, en los que son capaces de producir excitación y aun delirio, seguramente por inhibición cortical y liberación de centros inferiores.

Tienen la propiedad de facilitar la acción de las drogas analgésicas, siendo más eficaz para calmar el dolor dicha asociación que la administración del analgésico únicamente, los efectos sedantes de los barbitúricos reduciendo la inquietud y angustia que acompañan al dolor, hacen al paciente más

propicio a la acción de los analgésicos – atenuación del componente psíquico del dolor-, favoreciendo sus efectos.

- *Adultos:* 30 -120 mg vía oral
30-600 mg por día.
- *Niños:* 2 mg/Kg o 60 mg/m² de superficie corporal 3 veces
Por día.

Acción anticonvulsivante

Es necesario considerar una distinción entre los efectos anticonvulsivantes generales de todos los barbitúricos y la acción selectiva del fenobarbital en las convulsiones de la epilepsia. En el primer caso, como se ha dicho, todos los barbitúricos –incluyendo el fenobarbital- a dosis elevadas, que provocan anestesia general –y no las dosis sedantes ni las hipnóticas-, son capaces de suprimir las convulsiones, en la epilepsia, el fenobarbital tiene una acción selectiva depresora sobre la corteza motora y a pequeñas dosis, es capaz de prevenir la aparición de los accesos convulsivos denominados gran mal.

- *Adultos:* 50 -250 mg/d en una sola dosis o dividida

10-20 mg/Kg por vía I.V. no más de 100 mg/minuto.

- *Niños:* 1 - 6 mg/Kg/d como dosis única o divididas o 125 mg/m² de superficie corporal 3 por día hasta alcanzar un nivel sanguíneo de 10-15 µg/ml
15 a 20 mg/Kg vía I. V.

Anestesia General

A dosis altas, los barbitúricos producen anestesia general, empleándose los de acción ultracorta por vía intravenosa.

- *Adultos:* Dosis mayores 120 mg vía oral
Dosis mayores 600 mg por día.
- *Niños:* Individualizada por el médico

Intoxicación:

Signos y síntomas leves: Confusión, somnolencia de la que pueden despertarse, delirio, ataxia, nistagmo, disartria, analgesia a estímulos.

Signos y síntomas graves: Estupor o coma, pupilas reactivas, por lo general contraídas; no hay respuesta oculovestibular;

tono motor al inicio brevemente hiperactivo, después flácido; dispersión de la respiración y presión arterial; hipotermia

Prueba Diagnóstica: Sangre

Tratamiento en el caso de una intoxicación:

Intubar, ventilar, lavado; posición de drenaje; antimicrobianos; conservar la presión arterial media >90 mmHg y la diuresis >300 ml/hora; evitar analépticos; hemodiálisis en intoxicación grave por fenobarbital.

Benzodiazepinas

Drogas tranquilizantes menores potentes y anticonvulsivantes, pero dentro del grupo existen algunas drogas que son especialmente hipnóticas y en realidad constituyen actualmente las drogas de primera elección. Tienen acción sobre el sistema nervioso central, predomina el efecto hipnótico con las dosis usuales por vía bucal, con disminución del periodo de latencia del sueño y aumento de la duración del mismo, así como reducción del número de despertares de noche; si se aumentan las dosis, el sueño se intensifica, sin que la depresión central vaya más allá, siempre por vía bucal. El efecto hipnótico comienza entre los 15 a 30 minutos y la duración del sueño es de 6 a 8 horas, de manera que dicho efecto corresponde al de los barbitúricos de acción intermedia; las benzodiazepinas no son analgésicas, al despertar, existe un embotamiento o “resaca”. Las benzodiazepinas no provocan completamente una depresión no selectiva del sistema nervioso, sino que tienen cierta selectividad para afectar los centros de vigilia y el sistema límbico; sin embargo, como se ha visto, dichas drogas son capaces de provocar anestesia general anestesia general por vía intravenosa, de manera que pueden considerarse como

drogas de transición entre las depresoras nerviosas no selectivas y selectivas, el lugar de acción de las benzodiazepinas hipnóticas se considera que las mismas actúan: por depresión del sistema activador ascendente reticular, centro de la vigilia, depresión de las estructuras del sistema límbico, sistema que puede activar a la formación reticular en el insomnio de origen emocional, el más frecuente.

Intoxicación:

Signos y síntomas leves: Suelen ingerirse con otros sedantes si se intenta intoxicación

Signos y síntomas graves: Rara vez hay coma grave si se toma sólo el medicamento

Prueba Diagnóstica: Sangre.

Tratamiento en caso de intoxicación:

Intubar, ventilar, lavado; posición de drenaje; antimicrobianos; conserva la presión arterial media >90 mmHg y la diuresis >300 ml/hora; evitar analépticos; la diuresis es poco útil.

Dosis:

Diazepam:

- Adultos habitual “2-10 mg de 2 a 4 veces por día”, intramuscular o intravenoso “2-15 mg repetida en 3-4

horas” si es necesario pero no se debe administrar mas de 30 mg en un periodo de 8 horas.

- Pediatría oral más de 6 meses “1-2.5 mg” 3 o 4 veces por día.

Midazolam:

- Sedación preoperatorio, adultos intramuscular profunda “70-80 µg/Kg” administrados 30-60 minutos antes de la cirugía.
- Sedación conciente adultos, intravenosa, administrar con lentitud antes del procedimiento la dosis inicial no debe superar “2.5 mg”, aguardar 2 minutos para evaluar el efecto y después titular hasta el nivel de sedación deseada.
- Inducción de anestesia adultos administrar “300-350 µg/Kg por vía intravenosa en 20-30 minutos antes de otros agentes anestésicos, aguardar 2 minutos para evaluar el efecto, puede ser necesarias dosis suplementarias para completar la inducción.

Síndrome de supresión

El síndrome de supresión consecutivo a la dependencia de sedantes es similar al de la supresión del alcohol. Entre los

sedantes, el síndrome varía en cuanto a inicio, duración y gravedad con la dosis y periodo de actividad del agente utilizado y el tiempo de uso diario. El diazepam, pueden presentar un síndrome de supresión que se inicia varios días después de suspenderlas. A dosis dentro del límite terapéutico, los síntomas de supresión pueden consistir sólo en irritabilidad leve, molestias por sensaciones peculiares, diaforesis y alteración del sueño acompañada de aumento del sueño de movimientos oculares rápidos (*rapid eye movement*, REM) por rebote. Los síntomas pueden ser similares a los de la ansiedad para la cual se prescribió el pueden ser similares a los de la ansiedad para la cual se prescribió el sedante.

Tratamiento

Vigilar en caso de arritmia cardiacas o convulsiones. Se dispone de varias técnicas de destoxicación, que requieren la sustitución con un sedante prescrito tolerancia cruzada con el fármaco al cual es dependiente el paciente. Si el paciente con un sedante conocido, como diazepam o pentobarbital, no presenta lenguaje cercenado o sedación después de una dosis de prueba de 20 a 40 mg de diazepam, indica un grado más alto de dependencia y en consecuencia es necesario modificar la dosis

sedante diaria. La destoxicación gradual con diazepam puede conseguirse en una o tres semanas. Después de la destoxicación, deben iniciar un programa terapéutico para evitar recurrencias.

TRATAMIENTO DE LA TOXICOMANIA

La terapéutica de la toxicomanía o dependencia a drogas incluye cuatro etapas:

- ***Reconocimiento del problema***
- ***Destoxicación:***

Los "programas de tratamiento" que anuncian la curación de toxicomanías en 28 días de internamiento son engañosos, porque el núcleo del tratamiento eficaz es la terapéutica continua, que suele durar meses o años, que se diseña para prevenir recaídas una vez que el paciente regresa al trabajo o a la escuela.

- ***Farmacoterapia:***

Esta modalidad terapéutica se comentó en las drogas específicas. En su mayor parte se refiere al tratamiento de trastornos psiquiátricos específicos, como los afectivos o las psicosis que suelen acompañar a una forma particular de toxicomanías. Hay que recordar que los pacientes que abusaron

de una droga tienen una gran posibilidad de abusar de la droga psicoactiva prescrita. Por esta razón, en la rehabilitación de toxicómanos, rara vez, si acaso, deben prescribirse medicamentos anti ansiedad o sedantes.

Los pacientes dependientes de opioides que recayeron varias veces después de la destoxicación, pueden pasarse del uso de drogas ilícitas al sostén con metadona. El uso de metadona puede implicar varios años de tratamiento de sostén y solo debe utilizarse en programas autorizados en los que el personal recibió entrenamiento especializado. En 1993, la FDA aprobó un nuevo medicamento para el mantenimiento denominado levo alfa acetil metanol (LAAM). Este tiene un efecto prolongado y genera metabolitos activos de manera que el mantenimiento se puede lograr con tres dosis por semana únicamente.

La naltrexona (Trexan) es un antagonista opioide de acción prolongada. Antes de usar este medicamento es necesario destoxicar por completo al paciente o de otra manera precipitará supresión. Como la naltrexona bloquea receptores opiáceos, se evitan los efectos del uso impulsivo de opioides en tanto la naltrexona se encuentre en el cuerpo. Este tratamiento

ha sido útil junto a un programa completo de rehabilitación, que incluye una amplia gama de opciones psicoterapéuticas. La naltrexona debe administrarse cuando menos dos o tres veces a la semana para proteger contra recaídas.

- **Psicoterapia:**

TRANSTORNOS DEL SUEÑO Y LA VIGILIA

Insomnio:

Falta de sueño; se clasifica según la naturaleza de la interrupción del sueño y la duración del problema. El insomnio se clasifica en dificultad para iniciar el sueño (insomnio de conciliación), despertares frecuentes o prolongados (insomnio de conservación del sueño), despertares por la mañana temprano (insomnio tardío) o somnolencia persistente a pesar de un sueño de duración adecuada (sueño no reparador). De forma similar, la duración del síntoma influye en las consideraciones diagnosticas y terapéuticas. Un problema de insomnio de una o varias noches (dentro de un único episodio) se denomina insomnio transitorio, y en ocasiones resulta de una situación de estrés o de un cambio en el horario de sueños o del ambiente. El insomnio de corta duración es el que persiste entre unos pocos días y tres semanas. Un trastorno de esta duración

se suele vincular con un estrés más prolongado, como el que se produce en el período de recuperación de una intervención quirúrgica o tras una enfermedad de corta duración.

El insomnio de larga duración o crónico sucede durante meses o años y, a diferencia del insomnio de corta duración, exige una evaluación profunda de las causas subyacentes. A menudo el insomnio crónico es un trastorno en períodos de mejoría y de empeoramiento, con exacerbaciones espontáneas o incluidas por factores estresantes.

Insomnio primario (Insomnio sin causa identificable):

Muchas personas con insomnio crónico no tienen una causa clara, única e identificable de los problemas con el sueño. Más bien tiene causas múltiples que pueden evolucionar con el paso de los años, el insomnio primario es un diagnóstico de exclusión, y a menudo no tiene una sola causa clara y fundamental. El principal problema del sueño puede cambiar con el paso del tiempo, es decir en un punto predomina al principio el insomnio, y en otras ocasiones, múltiples despertamientos o sueño no reparador.

También pueden intervenir trastornos psiquiátricos sindrómicos (como ansiedad y trastornos del ánimo), condicionamiento

negativo hacia el entorno para dormir (insomnio psicofisiológico, amplificación del tiempo de período diurno y de vigilia (percepción errónea del estado del sueño), hiperdespertamiento fisiológico y poca higiene hipócnica , en el insomnio crónico seguirán una evolución progresiva en sus síntomas, en la cual la intensidad es proporcional al carácter crónico y gran parte del síntoma podrá persistir incluso después del tratamiento eficaz de la causa desencadenante inicial. El tratamiento del insomnio primario suele dirigirse a cada uno de los supuestos factores contribuyentes o por: terapias conductuales contra la ansiedad y el condicionamiento negativo, farmacoterapia en caso de trastornos del ánimo o ansiedad, insistir en la conservación de la higiene hipócnica adecuada y el uso de hipnóticos en forma intermitente para tratar exacerbaciones del insomnio. Los fármacos mas eficaces y mejor tolerados contra el insomnio son las benzodiazepinas, sus efectos adversos son mínimos si las dosis se conservan en un margen bajo y se lleva al mínimo la concentración sérica en las horas de vigilia..

Insomnio dependiente de fármacos, estupefacientes o alcohol:

La ingestión de una gran variedad de sustancias puede provocar la interrupción del sueño. La cafeína es, quizá, la causa farmacológica de insomnio, de consumo más frecuente. De forma similar, el alcohol y la nicotina pueden interferir en el sueño, aunque muchos pacientes los usen para relajarse e inducirle. El alcohol puede aumentar la somnolencia y acorta el tiempo de latencia del sueño, pero incluso cantidades moderadas aumentan los despertares en la segunda mitad de la noche. De manera inmediata, el consumo de anfetaminas y cocaína suprime el sueño REM y reduce el tiempo de sueño total, el cual vuelve a la normalidad con el uso de ambas por largo tiempo. Diversos fármacos pueden causar insomnio. Los antidepresivos, los simpaticomiméticos y los glucocorticoides constituyen causas frecuentes de insomnio.

Síndrome de piernas (restless legs síndrome, RLS) Los pacientes con este trastorno sensorimotor describen una disestesia, hormigueo dentro de las pantorrillas, de los pies, e incluso en las extremidades superiores, con una necesidad irresistible de mover las extremidades afectadas. En la mayoría de los pacientes con RLS, las disestesias y la inquietud empeoran bastante durante la noche, y a menudo dificultan la

conciliación del sueño. La gravedad de este trastorno crónico puede sufrir altibajos con el tiempo y puede agravarse por la privación del sueño, el consumo de cafeína y el embarazo. Los síntomas que conforman el síndrome son muy sensibles a la acción de los dopaminérgicos (como pramipexol, en dosis de 0.25 a 1.0 mg a las 20:00 horas o ropinirol, en dosis de 0.5 a 4.0 mg en el mismo horario) y constituyen los fármacos más indicados. Los narcóticos, las benzodiazepinas y algunos antiepilépticos también pueden ser eficaces.

Trastorno de movimientos periódicos de las extremidades

El trastorno de movimiento periódico de las extremidades, llamado antes mioclonía nocturna, es el principal dato polisomnográfico en 17% de los pacientes con insomnio y en 11% de los que tienen somnolencia diurna excesiva. Este fenómeno surge con una gran variedad de trastorno del sueño (como narcolepsia, apnea hípnic, trastorno de la conducta en el sueño REM y varias formas de insomnio) y conlleva despertares frecuentes y un mayor número de fases de transición al sueño. Las opciones terapéuticas son los fármacos dopaminérgicos o las benzodiazepinas.

Parasomnias

El término parasomnia se aplica a las conductas anormales que se producen durante el sueño NREM, que varía desde los despertares breves y confusos, hasta el sonambulismo y los terrores nocturnos. Los motivos de consulta suelen relacionarse con la propia conducta, si bien las parasomnias pueden alterar la continuidad del sueño o producir trastornos leves en el estado de alerta durante el día. Hasta donde se sabe, sólo una parasomnia se presenta durante el sueño REM, a saber, el trastorno de la conducta del sueño.

Terrores Nocturnos

Este trastorno, llamado también pavor nocturno, ocurre principalmente en niños pequeños durante las primeras horas después del inicio del sueño, en las fases 3 y 4 del sueño NREM. El niño grita de repente y presenta un despertar con signos de estimulación autonómica, como sudación, taquicardia e hiperventilación. A veces, es difícil despertarlo y rara vez recuerda el incidente a la mañana siguiente.

Trastornos de la conducta en el sueño REM

Esta parasomnia es infrecuente y se distingue de las demás, en que surge en el sueño REM. Afecta principalmente a varones de edad madura o avanzada, muchos de los cuales tienen

antecedentes de enfermedad neurológica previa. El síntoma inicial es una conducta agitada o violenta durante el sueño, que es descrita por el compañero de cama. Al contrario de lo que se observa en el sonambulismo típico, son frecuentes las lesiones en el paciente o en su compañero y, al despertarse, el enfermo recuerda de forma vívida las imágenes del sueño, a menudo desagradables. El diagnóstico diferencial se debe hacer principalmente con las convulsiones nocturnas, que se pueden descartar con la polisomnografía. En el RBD, no hay actividad convulsiva en el EEG y se observa una desinhibición de la atonía motora habitual en el EMG durante el sueño REM, que conlleva momentos de conducta motora compleja. La patogenia no es clara, pero puede ser la consecuencia de lesiones de zonas del tallo encefálico que se encargan de la inhibición motora descendente durante el sueño REM. El tratamiento con clonazepam (0.5 a 1.0 mg a la hora de acostarse) logra una mejoría duradera en casi todos los casos descritos.

Bruxismo en el sueño

El bruxismo es un rechinar (roce) de los dientes, fuerte e involuntario, durante el sueño, que afecta a un 10 a 20% de la población. En muchos casos, el diagnóstico se entrevé durante

la exploración dental, el daño es pequeño y no está indicado tratamiento alguno. El tratamiento del estrés o, en algunos casos, la biorretroalimentación pueden resultar útiles cuando el bruxismo es manifestación de la sobretensión psicológica. Existen informes aislados de efectos beneficiosos logrados mediante el tratamiento con benzodiazepinas.

Síndrome de supresión de alcohol

El etanol es un depresor de sistema nervioso central (SCN). En alcohólicos, el sistema nervioso parece adaptarse a su exposición crónica al aumentar la actividad de mecanismos neurales que contrarrestan los efectos depresores del alcohol.

Temblores

El temblor, el síntoma más temprano, común y aparente, se inicia alrededor de 6 a 8 h después de la última ingestión, casi siempre a la mañana siguiente de una supresión de toda la noche (“sacudidas matutinas”). Es generalizado, grueso y rápido, y con frecuencia se acompaña de irritabilidad, náuseas y vómitos. Puede ser tan grave que interfiera con la marcha, la alimentación o el habla. También son obvios los síntomas y signos concurrentes de hiperactividad simpática. El paciente está cada vez más ansioso, se asusta con facilidad por estímulos

menores y se queja de insomnio y anorexia. Hay aumento de la sudación, rubor facial, midriasis, taquicardia e hipertensión leve. Aunque casi todas las anomalías remiten en unos días, el sueño insuficiente y la ansiedad pueden persistir dos semanas.

Percepciones trastornadas

Estas alteraciones también acompañan al temblor y a la hiperactividad simpática en casi 25% de los pacientes temblorosos. De igual manera, estos síntomas son más intensos a las 24 a 36 h, antes de desaparecer en unos días. Con frecuencia, el paciente experimenta pesadillas vívidas que interfieren con el sueño; las experiencias visuales, auditivas y táctiles usuales pueden deformarse y malinterpretarse durante las horas de vigilia.

En ocasiones, los alcohólicos con supresión presentan alucinaciones solitarias y auditivas más prolongadas (*alucinosis alcohólica*), a pesar de estar alerta, con buena orientación y sin amnesia. Para el tratamiento de temblores y percepciones anómalas durante la supresión de etanol, se utilizan de manera asidua las benzodiazepinas. Los pacientes con temblores leves y pocos síntomas concurrentes pueden responder al diazepam

por vía oral, 5 a 10 mg cada 4 a 6 h. A continuación se reducen las dosis 20 a 25 % en días sucesivos o se incrementan si reaparecen los síntomas de supresión etílica. Cuando son graves, se utiliza el diazepam intravenoso y algunos pacientes quizá requieran dosis mucho mayores para obtener una sedación leve.

Una vez que se controlan los síntomas de supresión de etanol, es necesario evitar la sedación excesiva y vigilar con cautela el peligro de depresión respiratoria, con modificaciones a la dosis de diazepam, sólo para conservar tranquilo al paciente.

Convulsiones por abstinencia de alcohol

Cerca de un tercio de los alcohólicos desarrollan convulsiones tonicoclónicas generalizadas, con mucha frecuencia dentro de las primeras 12 a 24 h después de disminuir o suspender la ingestión de bebida alcohólica. Hay quienes proponen que la primera convulsión en alcohólicos es consecuencia de la toxicidad del etanol. El estado epiléptico es una urgencia médica y requiere tratamiento inmediato con anticonvulsivos.

La mayor parte de las convulsiones por abstinencia de alcohol son breves y ceden en forma espontánea y no requieren tratamiento anticonvulsivo específico. La fenitoína no evita las

convulsiones recurrentes, pero son de utilidad las dosis sedantes de benzodiazepinas. Es conveniente la valoración completa de un trastorno convulsivo cuando se sospechan otros trastornos del sistema nervioso central, cuando el paciente tiene convulsiones focales, y cuando no hay más de seis convulsiones, cuando las convulsiones persisten por más de 6 h o cuando se prolonga el estado posictal.

Delirium tremens

En este trastorno, la manifestación más alarmante del síndrome de supresión de etanol ocurre en casi 5% de estos pacientes. Recaracteriza por despertar agitado, confusión y desorientación global, insomnio y con frecuencia alucinaciones amenazadoras vívidas y delirios. Los signos de hiperactividad simpática incluyen temblor, midriasis, taquicardia, fiebre y diaforesis intensa. En contraste con el temblor, las percepciones trastornadas y las convulsiones, que se presentan poco después de la supresión, el *delirium tremens* se inicia súbitamente en el transcurso de dos a cuatro días de la supresión, a menudo como un acontecimiento sorprendente en alcohólicos no identificados que ingresaron al hospital por otras razones.

Estos pacientes sienten terror por sus alucinaciones y pueden ser agresivos, destructivos y muy peligrosos. Los episodios de *delirium tremens* duran uno a tres días y terminan de manera tan súbita como se iniciaron. Sin embargo, pueden recaer y continuar el trastorno durante días a semanas con periodos intermedios de lucidez.

El *delirium tremens* requiere hospitalización y tratamiento urgente enérgico. Cuando no hay signos de hiperactividad simpática, puede ser difícil diferenciarlo de una psicosis aguda. Sin embargo, el diagnóstico suele sugerirlo la evolución de los síntomas en un alcohólico crónico que sufren supresión. El diagnóstico diferencial incluye hipoglucemia alcohólica, sobredosis de anticolinérgicos, intoxicación con anfetaminas, cocaína y fenciclidina, encefalitis, meningitis, tirotoxicosis y supresión de otros fármacos sedantes. Es raro que el *delirium tremens* aparezcan convulsiones, que deben valorarse con rapidez por la posibilidad de meningitis u otros diagnósticos. La mortalidad puede ser de 15%, sobre todo por lesiones o trastornos médicos concurrentes complicados por hipertermia y deshidratación. La depleción de volumen que acompaña al *delirium tremens* pueden causar colapso circulatorio, y las

pérdidas de líquidos tal vez requieran la restitución de cuatro a 10 litros el primer día.

El objetivo del tratamiento es controlar la conducta y suprimir los síntomas sin peligro para el paciente. Se administran 5 a 15 min, hasta que el paciente se tranquilice, y se continúa con tratamiento de sostén cada 1 a 4 h, según se requiera. Al inicio, quizá se necesiten hasta 200 mg de diazepam, antes que la agitación remita, y en algunos pacientes hasta 1200 mg en los tres o cuatro primeros días de tratamiento para conservarlos tranquilos.

Estado epiléptico tonicoclónico

La causa más común de este trastorno es la mala adaptabilidad al régimen anticonvulsivante. Otras causas incluyen supresión de alcohol, infección o neoplasias intracraneales, trastornos metabólicos y sobredosis de fármacos. La mortalidad puede ser tan alta como 20% y así mismo la frecuencia de secuelas neurológicas y mentales entre los que sobreviven. El pronóstico se relaciona con el tiempo transcurrido entre el inicio del estado epiléptico y el comienzo del tratamiento eficaz.

El estado epiléptico es una urgencia médica:

El tratamiento inicial incluye conservación de las vías respiratorias y dextrosa al 50% (25 a 50 ml) IV, si es ocasionado por hipoglucemia. Si continúa las convulsiones se dan 10 mg IV de diacepam durante dos minutos y se repite la dosis después de 10 min si es necesario. Suele ser eficaz para detenerlas por un periodo breve, pero en ocasiones causa depresión respiratoria. En consecuencia, sin importar la respuesta al diacepam, se administra fenitoína (15 a 20 mg/Kg) IV a un ritmo de 50 mg/min, lo que permite el inicio del control de las convulsiones a largo plazo. Es mejor inyectar el fármaco directamente, pero también puede darse en solución salina; sin embargo, si se inyecta en soluciones glucosazas se precipita. Ya que pueden presentarse arritmias cardiacas durante la administración rápida de fenitoína, esta indicada la vigilancia electrocardiográfica durante su administración. La administración de fenitoína puede complicarse con hipotensión, si también se administra diacepam.

Si continúan las convulsiones, se da entonces fenobarbital en una dosis de carga 10 a 20 mg/Kg IV lenta o intermitente. La depresión respiratoria y la hipotensión son complicaciones comunes y deben anticiparse; pueden ocurrir también con el

diacepam solo, aunque con menor frecuencia. Si fracasan estas medidas, quizá se requieran anestesia general con apoyo ventilatorio y bloqueo de la unión neuromuscular. Una vez controlado el estado epiléptico, se inicia un programa con medicamentos orales para el tratamiento prolongado de las convulsiones y la investigación de la causa del trastorno.

Estado epiléptico no convulsivo:

Es estado epiléptico parcial complejo y la ausencia (pequeño mal) se caracterizan por un estado mental anormal variable, confusión, deterioro de las respuestas y automatismo. La electroencefalografía es útil para establecer el diagnostico y diferenciar las dos variedades. Suele ser útil el tratamiento inicial con diacepam IV sin importar el tipo de estado epiléptico, pero quizá se requieran así mismo fenitoína, fenobarbital, carbamacepina y otros fármacos para obtener y conservar el control del estado epiléptico parcial complejo.

Trastorno fóbico

Puede considerarse que la ideación fóbica es un mecanismo de “desplazamiento” en que el paciente transfiere los sentimientos

de ansiedad de su objeto verdadero a uno que puede evitarse. Sin embargo, ya que las fobias son mecanismos de defensa ineficaces, tiende a haber un aumento en su objetivo, intensidad y número. Las fobias sociales son globales o específicas; en las primeras, se toleran muy mal todas las situaciones sociales, en tanto que el último grupo incluye ansiedad de comportamiento o fobias bien delineadas. La agorafobia (temor a espacios abiertos y áreas públicas) suele acompañarse de ataques de pánico graves. La claustrofobia y acrofobia se relacionan con la agorafobia, los pacientes desarrollan con frecuencia el síndrome en la vida adulta temprana, dificultando la posibilidad de tener una vida normal.

Trastorno obsesivo compulsivo

En la reacción obsesivo compulsiva, la idea irracional o el impulso invade de manera persistente en la conciencia. Las obsesiones (pensamientos que recurren constantemente, como temores de golpear a alguien) y las compulsiones (acciones repetitivas, como lavarse las manos muchas veces antes de pelar una papa) son reconocidas por el individuo como absurdas y se resiste a ellas, pero la ansiedad solo se alivia por la ejecución ritualista, el impulso mecánico o la consideración

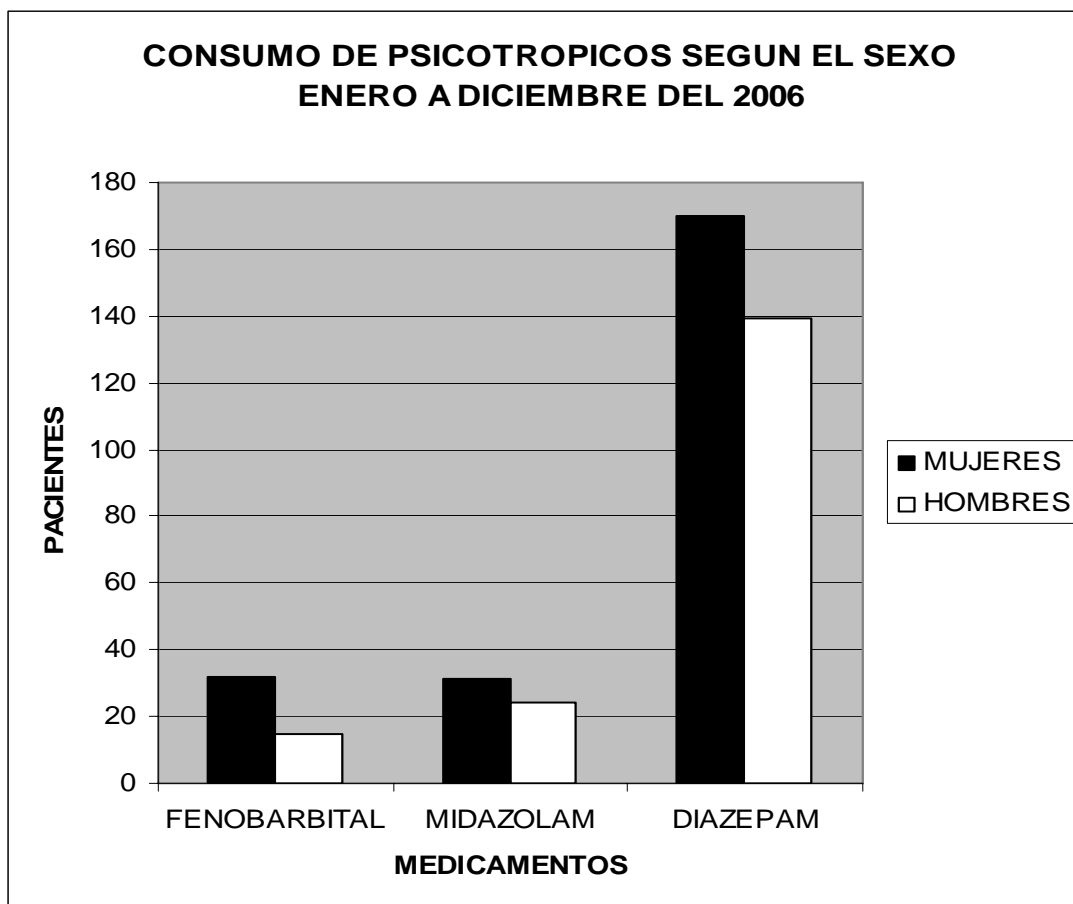
de la idea. La principal preocupación del paciente es no perder el control. Estos enfermos suelen ser predecibles, ordenados, conscientes e inteligentes, caracteres que se ven en muchas conductas compulsivas, como la anorexia y la carrera compulsiva. Existe una sobreposición de trastorno obsesivo compulsivo y tics que incluyen tricotilomanía (arrancarse el cabello), o nicofagia (morderse las uñas), hipocondría, síndrome de Tourette y trastornos de la alimentación. La depresión principal se presenta en dos tercios de estos pacientes ocurre una depresión mayor durante su vida. El 2 a 3% en E.U.A es una frecuencia mucho más elevada de la que se reconoció con anterioridad. La proporción entre varones y mujeres es similar, y la frecuencia mas alta se observa en jóvenes divorciados, separados o sin empleo. En estos pacientes son comunes las anormalidades neurológicas de la coordinación motora fina y movimientos involuntarios. Bajo un estrés extremo, estos pacientes exhiben en ocasiones conductas paranoides y delusorias acompañadas a menudo a depresión y pueden simular esquizofrenia.

13.4. Anexo 4

Tabla 1.

CONSUMO DE PSICOTROPICOS SEGÚN EL SEXO ENERO A DICIEMBRE DEL 2006		
MEDICAMENTO	No. DE MUJERES	No. DE HOMBRES
FENOBARBITAL	32	15
MIDAZOLAM	31	24
DIAZEPAM	170	139
TOTAL	233	178

Grafica No. 1

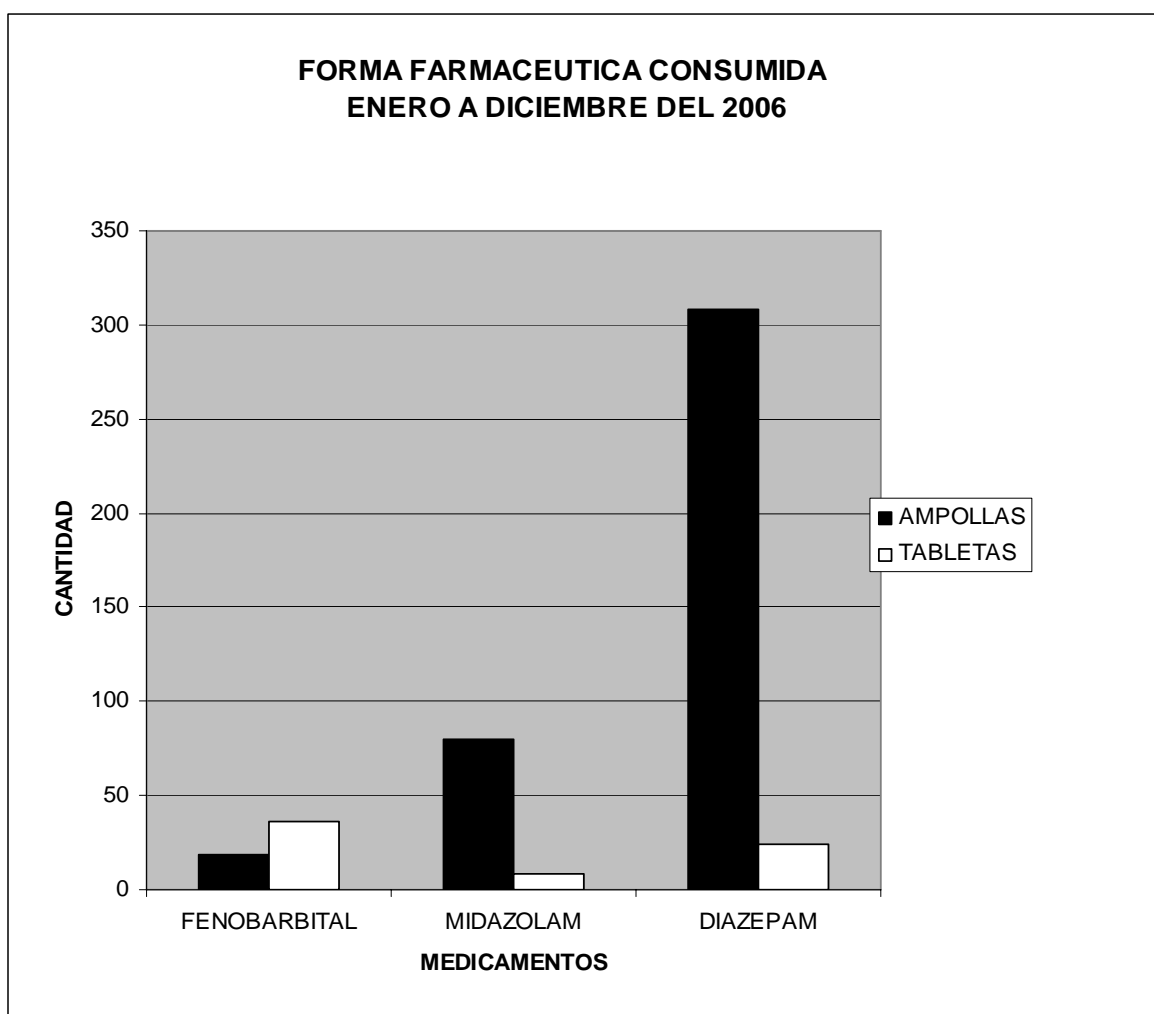


Fuente: Recopilación de datos en los libros de emergencia, recetas retenidas y unidosis, año 2006.

Tabla 2.

FORMA FARMACEUTICA CONSUMIDA		
ENERO A DICIEMBRE 2006		
MEDICAMENTOS	AMPOLLAS	TABLETAS
FENOBARBITAL	19	36
MIDAZOLAM	80	8
DIAZEPAM	308	24
TOTAL	407	68

Grafica No. 2



Fuente: Recopilación de datos en los libros de emergencia, recetas retenidas y unidosis, año 2006.

13.5. Anexo 5

ENCUESTA USO DE PSCOTROPICOS HOSPITAL NACIONAL DE EL PROGRESO GUASTATOYA

Instrucciones: A continuación encontrará una serie de preguntas sobre el uso de medicamentos psicotrópicos por lo que le agradeceré responderlas, ya que los datos que usted proporcione serán de utilidad para el presente estudio.

1. Enumere 5 patologías mas frecuentes que acuden a la emergencia, en las cuales se prescribe psicotrópicos.

2. La emergencia del Hospital cuenta con un botiquín de psicotrópicos.

SI NO

3. ¿Que criterios se deben utilizar para recetar los psicotrópicos?

4. ¿Conoce el Mecanismo de acción de los psicotrópicos en el cuerpo?

SI NO

5. ¿Sabe como se eliminan los psicotrópicos del cuerpo?

SI NO

6. ¿Conoce usted las interacciones medicamentosas de los psicotrópicos?

SI NO

7. Enliste tres órganos que se afecten con el uso de psicotrópicos.

8. Enumere las reacciones adversas en pacientes que utilizan psicotrópicos.

9. En orden de prioridad a que grupo se les debe prescribir el psicotrópico de acuerdo a la edad y el peso. Valore siendo el 1 el más importante.

- a. Geriátrico_____
- b. Pediátrico_____
- c. Neonato_____
- d. Adolescentes_____
- e. Adultos_____
- f. Embarazadas_____
- g. Otros_____

10. ¿En caso de una reacción adversa o una sobre dosificación sabe que hacer?

SI NO

11. Da usted orientación al paciente que le receta psicotrópicos

SI NO

12. Es necesario unificar criterios del uso de psicotrópicos mediante una Guía Terapéutica.

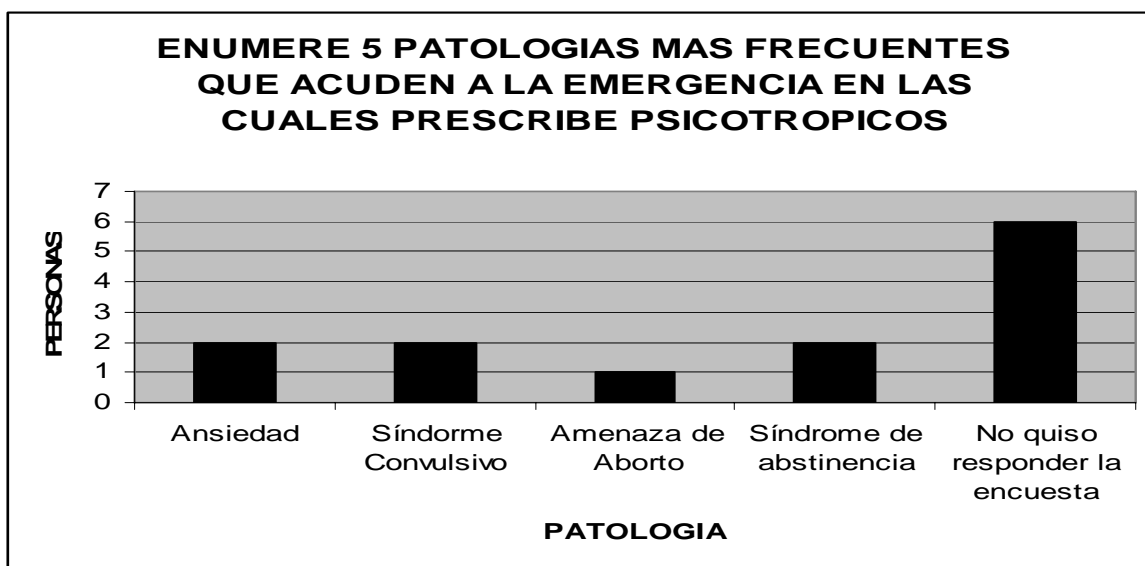
SI NO

13.6. Anexo 6.

Tabla 1.

ENUMERE 5 PATOLOGIAS MAS FRECUENTES QUE ACUDEN A LA EMERGENCIA EN LAS CUALES PRESCRIBE PSICOTROPICOS	
PATOLOGIA	No. DE PERSONAS
Ansiedad	2
Síndrome Convulsivo	2
Amenaza de Aborto	1
Síndrome de Abstinencia	2
No quiso responder la encuesta	6

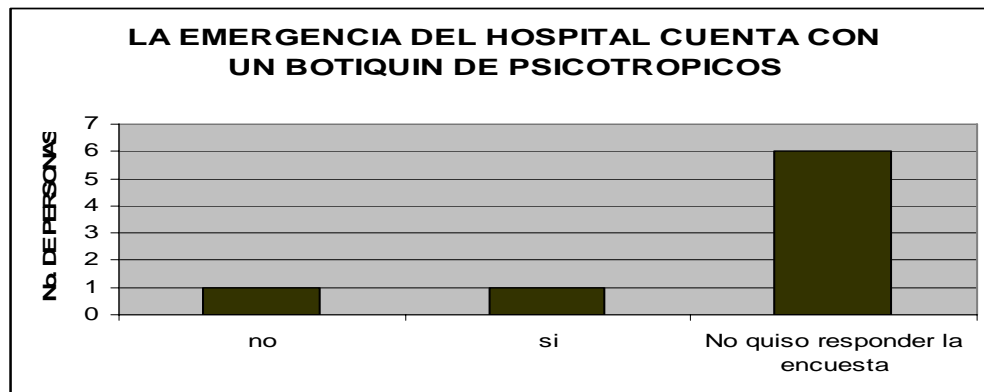
Grafica 1



Fuente: Encuesta Uso de psicotr3picos Hospital Nacional de el Progreso Guastatoya.

Tabla 2.

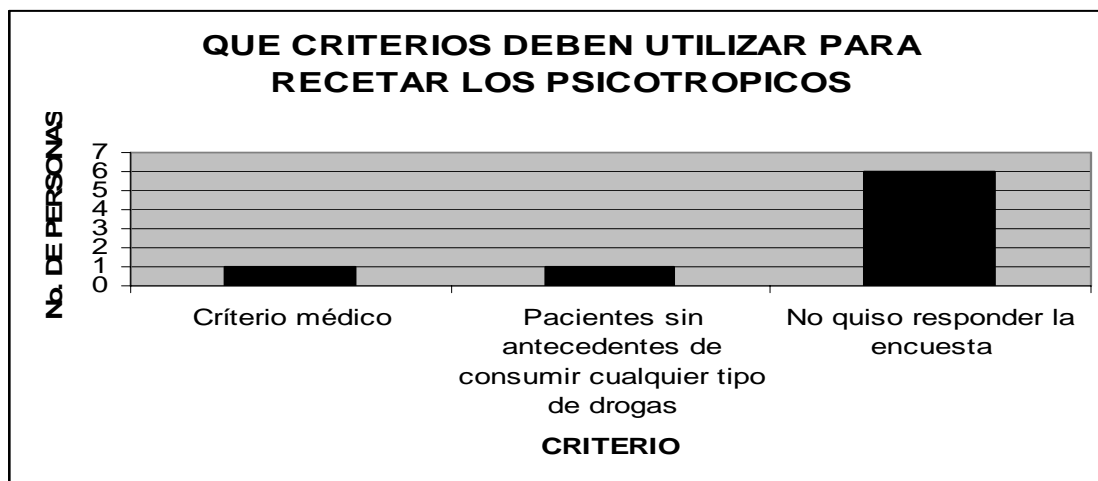
La emergencia del Hospital cuenta con un botiquín de psicotrópicos	
CARACTERISTICA	No. DE PERSONAS
Si	1
No	1
No quiso responder la encuesta	6

Grafica 2

Fuente: Encuesta Uso de psicotrópicos Hospital Nacional de el Progreso Guastatoya

Tabla 3.

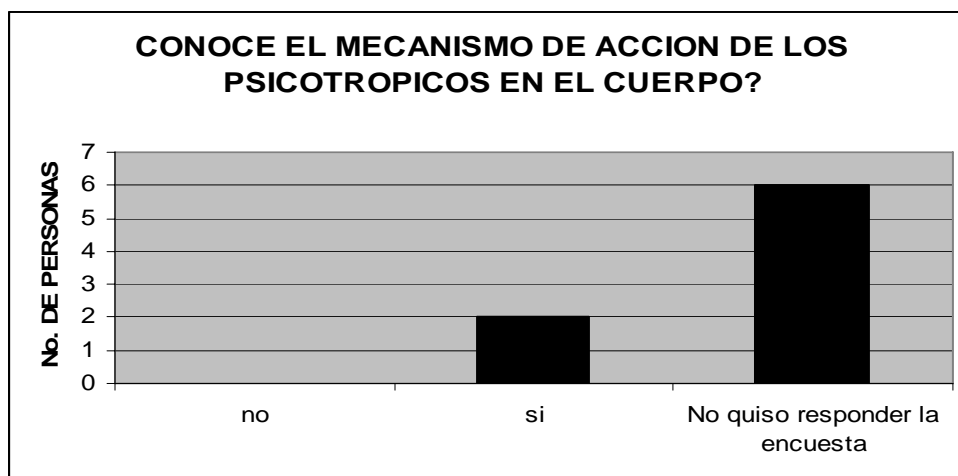
La emergencia del Hospital cuenta con un botiquín de psicotrópicos	
CARACTERISTICA	No. DE PERSONAS
Criterio médico	1
Pacientes sin antecedentes de consumir cualquier otra droga	1
No quiso responder la encuesta	6

Grafica 3

Fuente: Encuesta Uso de psicotrópicos Hospital Nacional de el Progreso Guastatoya

Tabla 4.

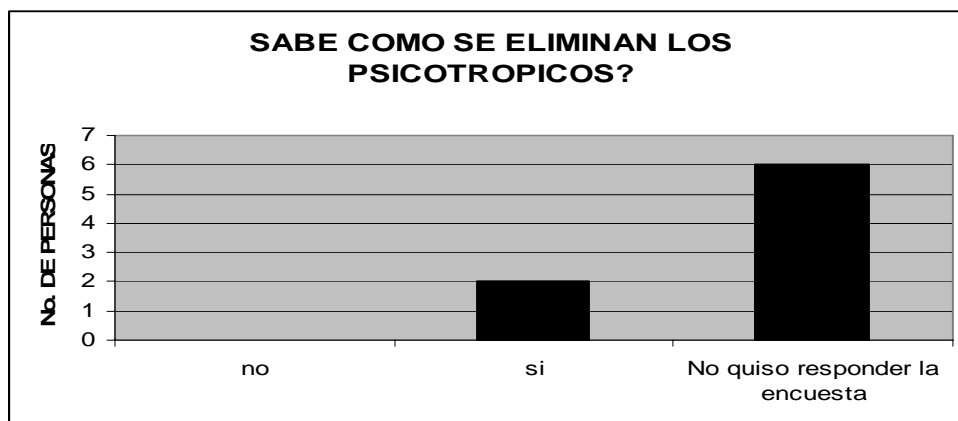
Conoce el mecanismo de acción de los Psicotrópicos en el cuerpo?	
CARACTERISTICA	No. DE PERSONAS
Si	0
No	2
No quiso responder la encuesta	6

Grafica 4

Fuente: Encuesta Uso de psicotrópicos Hospital Nacional de el Progreso Guastatoya

Tabla 5.

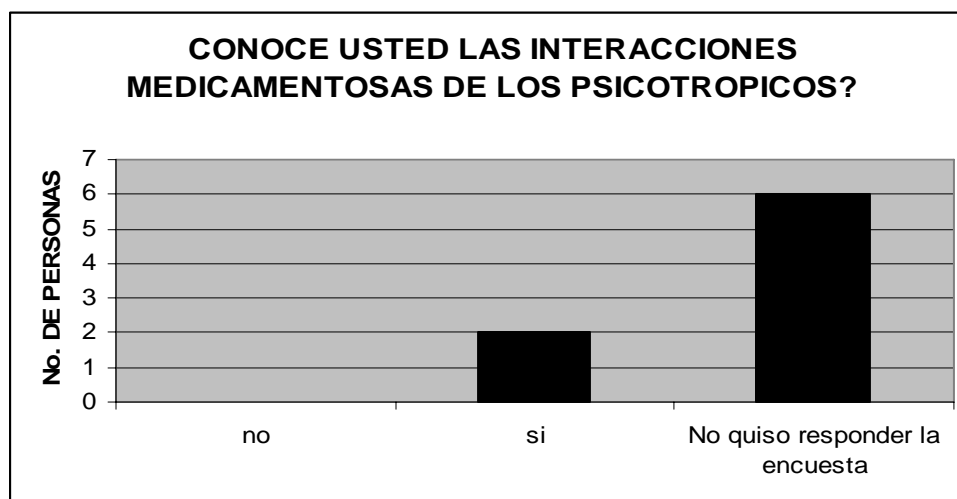
Sabe como se eliminan los psicotrópicos?	
CARACTERISTICA	No. DE PERSONAS
Si	0
No	2
No quiso responder la encuesta	6

Grafica 5

Fuente: Encuesta Uso de psicotrópicos Hospital Nacional de el Progreso Guastatoya

Tabla 6.

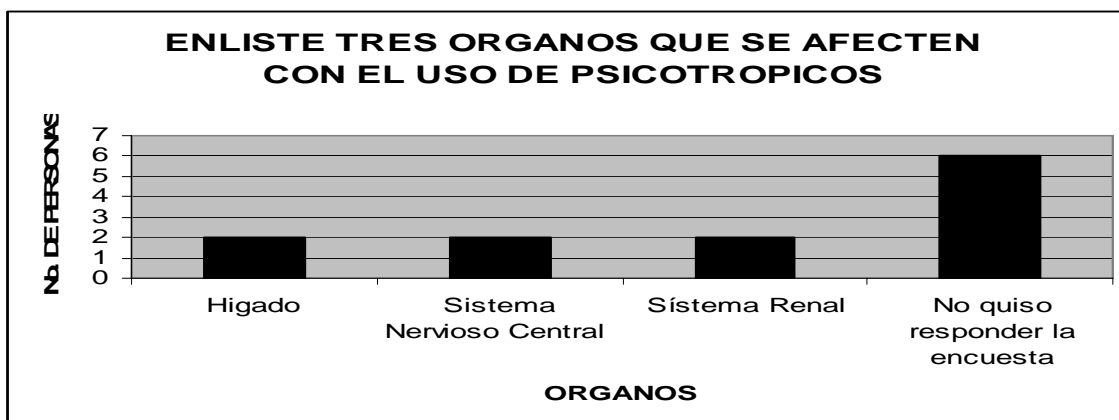
Conoce usted las interacciones medicamentosas de los psicotr3picos?	
CARACTERISTICA	No. DE PERSONAS
Si	0
No	2
No quiso responder la encuesta	6

Grafica 6

Fuente: Encuesta Uso de psicotr3picos Hospital Nacional de el Progreso Guatatoya

Tabla 7.

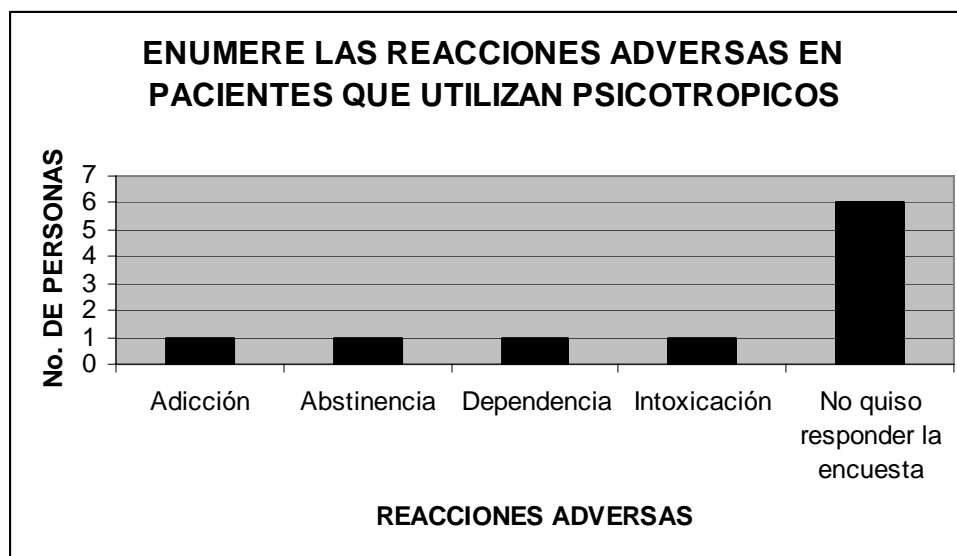
Enliste tres 3rganos que se afecten con el uso de psicotr3picos	
ORGANOS	No. DE PERSONAS
H3gado	2
Sistema Nervioso Central	2
Sistema Renal	2
No quiso responder la encuesta	6

Grafica 7

Fuente: Encuesta Uso de psicotr3picos Hospital Nacional de el Progreso Guatatoya

Tabla 8.

Enumere las reacciones adversas en pacientes que utilizan psicotrópicos	
ORGANOS	No. DE PERSONAS
Adicción	1
Abstinencia	1
Dependencia	1
Intoxicación	1
No quiso responder la encuesta	6

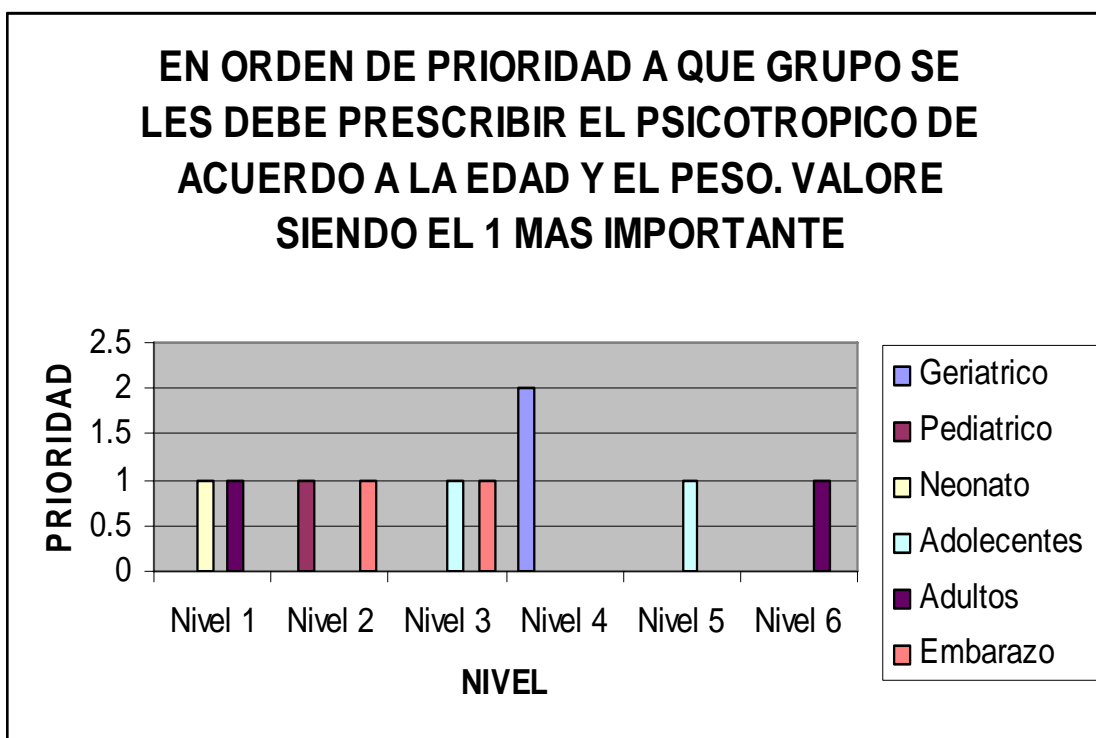
Grafica 8

Fuente: Encuesta Uso de psicotrópicos Hospital Nacional de el Progreso Guastatoya

Tabla 9.

En orden de prioridad a que grupo se les debe prescribir el psicotrópico de acuerdo a la edad y el peso. Valore siendo el 1 el más importante						
TIPO DE PACIENTES	NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3	NIVEL 4	NIVEL 5	NIVEL 6
Geriátrico				2		
Pediátrico		1				
Neonatos	1					
Adolescente			1		1	
Adulto	1					1
Embarazadas		1	1			

Grafica 9

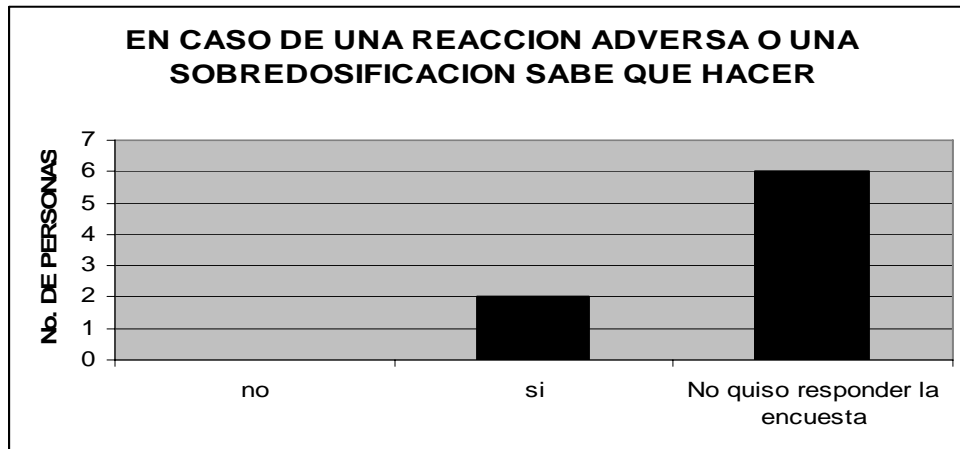


Fuente: Encuesta Uso de psicotrópicos Hospital Nacional de el Progreso Guastatoya

Tabla 10.

En caso de una reacción adversa o una sobredosificación sabe que hacer	
CARACTERISTICA	No. DE PERSONAS
Si	0
No	2
No quiso responder la encuesta	6

Grafica 10

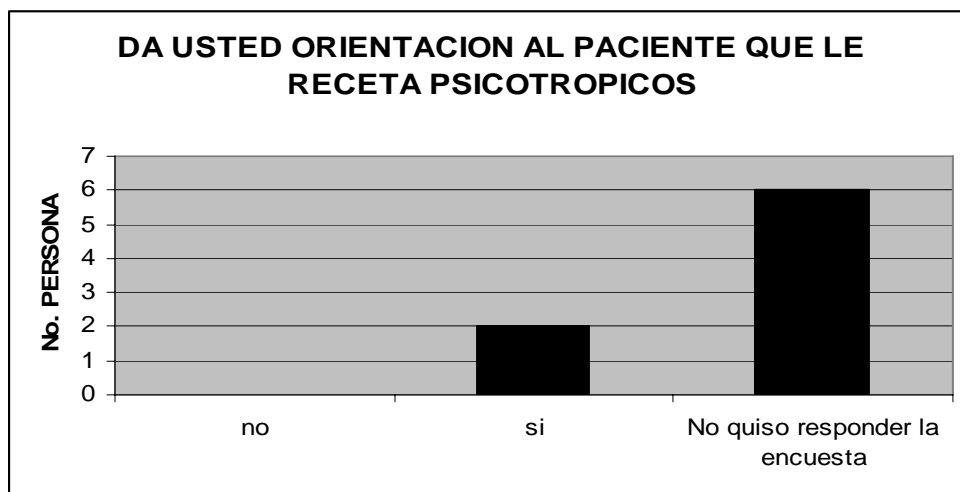


Fuente: Encuesta Uso de psicotrópicos Hospital Nacional de el Progreso Guastatoya

Tabla 11.

Da usted orientación al paciente que le receta psicotrópicos	
CARACTERISTICA	No. DE PERSONAS
Si	0
No	2
No quiso responder la encuesta	6

Grafica 11

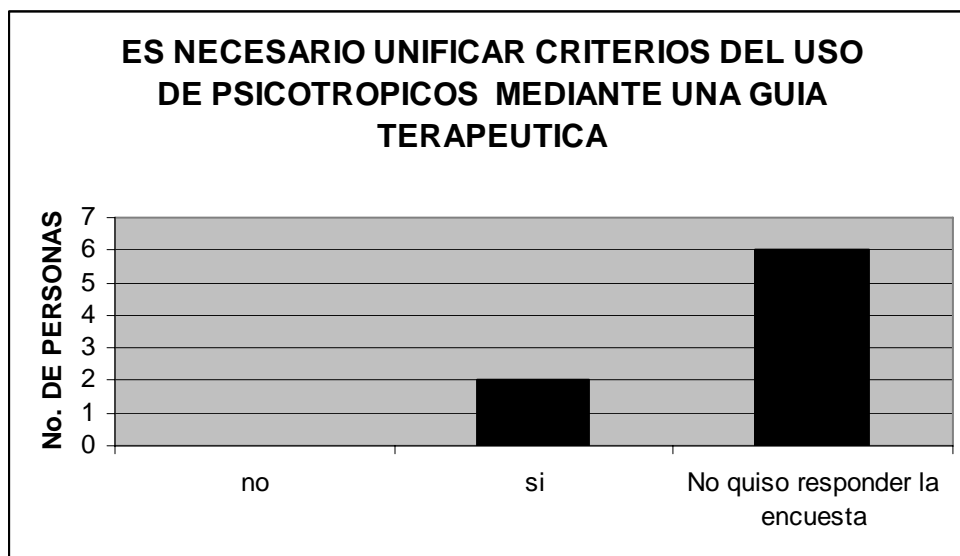


Fuente: Encuesta Uso de psicotrópicos Hospital Nacional de el Progreso Guastatoya

Tabla 12.

Es necesario unificar criterios del uso de psicotrópicos mediante una Guía Terapéutica	
CARACTERISTICA	No. DE PERSONAS
Si	0
No	2
No quiso responder la encuesta	6

Grafica 12



Fuente: Encuesta Uso de psicotrópicos Hospital Nacional de el Progreso Guastatoya

Sayda Amarylis Juárez Contreras

Autora

Licda. Mathilde Alfonsina Macario Alvarado

Asesor

Licda. Alma Lucrecia Martínez Cano

Revisora

Lic. Estuardo Serrano Vives

Director
Escuela de Química Farmacéutica

Dr. Oscar Manuel Cóbar Pinto, Ph. D.

Decano