

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA

RECINTO UNIVERSITARIO RUBEN DARIO

FACULTAD DE CIENCIAS E INGIENERIA

DEPARTAMENTO DE QUIMICA Y FARMACIA

SEMINARIO DE GRADUACION PARA OPTAR

AL TITULO DE LICENCIADA EN

QUIMICA- FARMACEUTICA



TITULO: Acatisia ocasionada por haloperidol en pacientes internos de 25-60 años del Hospital Psicosocial José Dolores Fletes Valle de Managua en el periodo Agosto- Noviembre 2010.

Autores:

Bra. María Auxiliadora Lezcano Roblero

Bra. Petrona Yaruselkis Olivas Contreras

Tutora: Lic. Yanett Mora Vargas

Managua, Nicaragua 2010

DEDICATORIA

A Dios por darnos la oportunidad de culminar nuestros estudios universitarios y llegar a la meta.

A Nuestros Padres quienes nos apoyaron en todo momento y nos dieron una buena formación personal y profesional.

A todas las personas que de una u otra forma nos acompañaron en el transcurso de nuestra carrera dándonos palabras de aliento y comprensión.

A nuestra tutora Lic. Yanett de la Concepción Mora Vargas, quien con paciencia y dedicación nos guio en la elaboración de este trabajo.

AGRADECIMIENTO

A Dios, por darnos la fortaleza, sabiduría y perseverancia de haber logrado nuestra meta.

A Nuestros Padres como agradecimiento a su esfuerzo, amor y apoyo incondicional, durante nuestra formación tanto personal como profesional.

A todo el personal docente por transmitirnos sus conocimientos y experiencias en el transcurso de nuestra carrera universitaria.

Al personal del hospital psiquiátrico que directamente nos apoyó y que con mucho gusto brindaron toda la atención al momento de solicitar su ayuda.

OPINION DEL TUTOR

Managua, 25 de Febrero del 2011

Tribunal Examinador Licenciatura en Química–Farmacéutica. UNAN-Managua, Nicaragua.

Tengo a bien presentar ante ustedes, el trabajo de investigación: Acatisia ocasionada por haloperidol en pacientes internos de 25-60 años del Hospital Psicosocial José Dolores Fletes Valle de Managua en el periodo Agosto- Noviembre 2010 desarrollado en la temática de farmacovigilancia, realizada como producto de Seminario de Graduación del año 2010, para optar al título de **Licenciatura en Química - Farmacéutica** de la Bra. María Auxiliadora Lezcano Roblero y Bra. Petrona Yaruselkis Olivas Conteras estudiantes de esta Universidad.

En este seminario monográfico se valora la importancia de realizar la farmacovigilancia en nuestro país, y contribuir al uso racional de medicamentos, por medio del estudio de la seguridad del Haloperidol al momento de ser utilizado verificando la aparición de Reacciones Adversas Medicamentosas y determinando la frecuencia de estas.

La dedicación de los autores durante el período de elaboración de esta investigación, ha sido arduo, intenso, constante cumpliendo con los objetivos planteados, así como la calidad científica que las habilita para optar al título propuesto.

Atentamente

Lic. Yanett de la Concepción Mora Vargas

Tutora

RESUMEN

La acatisia es una reacción adversa provocada por haloperidol, se considera como un síndrome psicomotor con síntomas subjetivos de parestesias en piernas, inquietud interior, imposibilidad de permanecer quieto, ansiedad y agitación; su aparición es aguda inducida por antipsicóticos tanto típicos, clásicos o neurolépticos tradicionales, como atípicos o de segunda generación.

El presente estudio tiene como objetivo caracterizar la acatisia ocasionada por haloperidol de 5 mg en pacientes internos del hospital psicosocial José Dolores Fletes Valle en el periodo comprendido de Agosto-Noviembre 2010, considerando que la acatisia es una reacción adversa no reportada en Nicaragua lo cual genera que esta reacción sea poco documentada.

El estudio es descriptivo, prospectivo, de corte transversal, cuantitativo. Los pacientes fueron identificados según expedientes clínicos que incluían pacientes internos de 25 a 60 años que se les administraba haloperidol, la población estuvo constituida por 62 pacientes de los cuales 39 de ellos presentaban acatisia.

En pacientes que se les administro haloperidol y presentaban síntomas de acatisia, el sexo de mayor predominio fue el femenino (62%) a diferencia del sexo masculino (38%), siendo el grupo etario de mayor representatividad de 36-46 años (46%).

El 37% de los pacientes que ingresaron presentaron principalmente trastorno mental orgánico. El 63% de los pacientes presentaban síntomas de acatisia a los que se les administraba 5mg de haloperidol siendo esta la dosis de mantenimiento.

El haloperidol en combinación con Diazepam+ Carbamazepina influye en la aparición de acatisia ya que combinados con antipsicóticos pueden acelerar esta reacción administrándose en un 56%.

Dado que la acatisia es una reacción adversa medicamentosa que se presenta en pacientes que toman haloperidol se recomienda al personal médico que al prescribir el medicamento se tome en cuenta la relación riesgo - beneficio; además que realicen siempre una adecuada anamnesis y una exploración física normal para evaluar esta reacción en el paciente.

TABLA DE CONTENIDO

Apartado I: Generales

1.1 Introducción.....	1
1.2 Antecedentes.....	2
1.3 Justificación.....	3
1.4 Planteamiento del problema.....	4
1.5 Objetivos.....	5
1.6 Hipótesis.....	6

Apartado II: Marco teórico

2.1 Farmacovigilancia.....	7
2.2 Reacción adversa.....	9
2.3 Acatisia.....	11
2.4 Antipsicóticos.....	15
2.5 Haloperidol.....	18

Apartado III:

3.1 Diseño metodológico.....	32
------------------------------	----

Apartado IV

4.1 Resultados.....	37
4.2 Discusión y Análisis.....	38

Apartado V

5.1 Conclusiones.....	43
5.2 Recomendaciones.....	44

Bibliografía.....	45
-------------------	----

Glosario.....	47
---------------	----

Anexos.....	53
-------------	----

1.1 INTRODUCCIÓN

En Nicaragua aún no se han desarrollado técnicas para evaluar la relación causalidad entre la administración de un medicamento y un efecto no deseado. Hasta la fecha se han introducido numerosos medicamentos para el tratamiento de diversas enfermedades lo que conlleva a la aparición de reacciones adversas medicamentosas (R.A.M) constituyendo un problema clínico importante y común en la práctica médica cotidiana.

Una reacción adversa de medicamentos es un efecto nocivo que el medicamento ocasiona y que no es deseado por el médico que lo prescribe. Esta reacción se presenta en pacientes que han recibido el medicamento en dosis administradas con fines terapéuticos, profilácticos y de diagnóstico.

El haloperidol, es un medicamento antipsicótico indicado principalmente como agente neuroleptico, además es utilizado como agente anti-agitación psicomotriz, adyuvante del dolor crónico severo y como antiemético; sin embargo este fármaco no está exento de producir reacciones adversas, siendo una de ellas la acatisia, la cual es pobremente informada en nuestro país.

La acatisia es una enfermedad que se caracteriza por la aparición de síntomas subjetivos de parestesias (sensación de hormigueo, adormecimiento, acorchamiento) en piernas, inquietud interior, imposibilidad de permanecer quieto, ansiedad y agitación sin llegar a la desesperación; esta reacción tiene una duración persistente de más de 3 meses y puede conducir a pensamientos de suicidio o comportamientos violentos.

Se realizó un estudio descriptivo, prospectivo y cuantitativo en el Hospital Psicosocial de Referencia Nacional “**José Dolores Fletes Valle**” ubicado en el kilometro 5 carretera sur del departamento de Managua, evaluando la acatisia ocasionada por la administración de haloperidol en pacientes internos de 25-60 años de edad en el periodo Agosto-Noviembre 2010 mediante fichas de recolección de datos utilizando expedientes clínicos de los pacientes. El propósito Social de este trabajo es que los resultados obtenidos sean de gran beneficio para identificar la Acatisia en pacientes tratados con haloperidol.

1.2 ANTECEDENTES

Internacionalmente la Acatisia fue reconocida como una de las reacciones adversas de inicio precoz más frecuentes y penosas. Los estimativos de la prevalencia de acatisia en personas tratadas con neurolépticos varían entre un 20% y un 75%, ocurriendo de manera más frecuente dentro de los tres primeros meses de tratamiento (Ayd 1961, Grebb 1995). Habitualmente, se relaciona, no solamente con la administración aguda de un neuroléptico, sino también con un aumento rápido en la dosificación (Barnes 1992).

Un estudio 1984 en EEUU utilizando 5 mg de Haloperidol determinó que el 40% de los pacientes desarrolló acatisia en las 6 horas de iniciado el tratamiento y el 75% a los 7 días con dosis de mantenimiento de 10 mg. De los pacientes que desarrollaron acatisia el 28% fue moderada, 22% muy severa y el 17% acatisia severa.

El estudio está relacionado con nuestro trabajo porque nos indica las variables, acatisia ocasionada por haloperidol y reacciones adversas por el uso de antipsicóticos.

Un estudio realizado por el Dr. José Antonio Ayerdis Zamora, residente de psiquiatría del 3er año, titulado* Uso de Antipsicóticos del Hospital Psiquiátrico Nacional en el periodo de Julio-Agosto 2001*, tuvo como objetivo la evaluación de antipsicóticos, utilizando fichas de recolección de datos para obtener información ; llego a la conclusión que la acatisia, reacción causada por el haloperidol es un efecto indeseable pobremente reportado en nuestro país en comparación con datos epidemiológicos internacionales.

1.3 JUSTIFICACION

Cuando utilizamos un medicamento siempre estamos propensos a padecer una reacción adversa, por eso se debe monitorear y controlar su uso. A medida que van aumentando los medicamentos en el mercado así también aumentan su consumo y por lo tanto incrementan las reacciones adversas. A pesar de que la Acatisia es una de las reacciones adversa que más produce el haloperidol al inicio del tratamiento, en el país existen pocos datos que lo documenten.

Por lo antes expuesto se decidió realizar este estudio de seminario de graduación con el propósito de que los resultados obtenidos sean de gran beneficio para identificar la Acatisia en pacientes tratados con haloperidol, también para facilitar las acciones reguladoras tales como limitar indicaciones, añadir contraindicaciones y reducir dosis recomendadas; además para conocer mejor el perfil de seguridad de los fármacos disponible, para la mejora y ajuste del diagnóstico.

Este estudio está dirigido a todas las personas que trabajan en el cuidado de la salud y en especial al personal de psiquiatría con el fin de implementar y realizar vigilancia durante el tratamiento de las diversas enfermedades mentales con medicamentos antipsicótico vigilando así las apariciones de reacciones adversas. Además este estudio puede ser utilizado como antecedente de temas estrechamente relacionados con la acatisia producida por haloperidol siendo esta pobremente reportada.

1.4 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Es la Acatisia causada por el uso de haloperidol en pacientes internos de 25-60 años del Hospital Psicosocial José Dolores Fletes Valle de Managua en el periodo de Agosto- Noviembre 2010?

1.5 OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

- 1- Demostrar la aparición de Acatisia ocasionada por dosis terapéuticas de haloperidol en pacientes internos de 25-60 años del Hospital Psicosocial José Dolores Fletes Valle en el periodo Agosto-Noviembre 2010.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Conocer las características socio-demográfica de los pacientes en estudio.
2. Identificar el diagnóstico de ingreso más común en pacientes que se la administra haloperidol.
3. Indagar las dosis que más se administran de haloperidol.
4. Determinar si los otros medicamentos que se administran a los pacientes internos aumentan la aparición de acatisia.
5. Demostrar la presencia de acatisia originada por haloperidol en pacientes internos.

1.6 HIPÓTESIS

La acatisia es una reacción adversa que produce el haloperidol en pacientes internos de 25-60 años del hospital psicosocial José Dolores Fletes Valle de Managua en periodo Agosto- Noviembre 2010.

2.1 Farmacovigilancia según la OMS es toda actividad que comprende la recolección, investigación, mantenimiento y evaluación de los reportes espontáneos de fenómenos adversos que causa un medicamento.

La farmacovigilancia es una disciplina relativamente nueva, desarrolla métodos y observaciones que pretende que los fármacos que se consuman tengan el mayor margen de seguridad posible.

Esta disciplina nos permite completar la información sobre los medicamentos ya que los ensayos clínicos realizados se hacen en un grupo limitados de pacientes (no se incluyen anciano, niños, mujeres embarazadas); por tal razón los efectos por su uso extendido a veces no llegan a presentarse; lo que hace indispensable que el médico y el paciente estén enterados de los efectos adversos más frecuentes de la medicación en juego, interacciones y contraindicaciones con otros grupos terapéutico así como estar alerta de notificar aquellos eventos, síntomas o signos que aparezcan frente a la medicación.

La farmacovigilancia sirve como instrumento necesario para establecer el valor terapéutico de los medicamentos cuando son utilizados en la población en situaciones reales una vez que han salido al mercado, es importante conocer el perfil de seguridad y posibles efectos adversos no detectados en los ensayos previos.

Farmacovigilancia en Nicaragua

Los medicamentos nos han ayudado a resolver muchos problema de salud y a tener una vida más prolongada sin embargo su uso amerita muchos riesgo ya que han causado graves daños.

Desde la catástrofe provocada por talidomida en el año de 1961, la OMS formo un programa internacional de farmacovigilancia con el propósito de agrupar los datos existentes sobre las reacciones adversas a los medicamentos. En este programa participan en la actualidad 86 países.

En Nicaragua aun no contamos con un sistema de farmacovigilancia, los retiros y cambios de medicamentos han sido por informaciones extranjeras. Por ejemplo el retiro de rofecoxib para la cual el Ministerio de Salud (MINSA) envió un comunicado al SILAIS, distribuidoras y medios de comunicación; retiro de fenilpropanolamina y la alerta de las reacciones adversa del sildenafil.

La dirección de normacion de insumos médicos (DNIM) y la Dirección de Regulación y acreditación de Medicina y Alimentos del MINSa, con la ayuda de la institución de catalán de farmacología y la Agencia Española del medicamento en el 2001 crearon una propuesta de organización de un sistema de farmacovigilancia. Esto incluía algunos cambios en la ley 292(ley de medicamento y farmacia) así como también de su reglamento, con el propósito de darle el sustento legal al sistema y forzar a las compañías farmacéuticas a informar sobre la seguridad de sus medicamentos comercializados, hasta el momento no ha concretado.¹

En nuestro país la farmacovigilancia es necesaria para conocer y difundir las reacciones adversas, debido a la diferencia de los medicamentos y a las condiciones de cada paciente.

Es importante y necesario tomar estrategias para implementar un sistema de farmacovigilancia en nuestro país, debido a su importante utilidad, además contamos con profesionales capacitados en farmacovigilancia.

Un sistema de farmacovigilancia en nuestro país evitara la exposición de pacientes a riesgos innecesarios, reducirá la hospitalización y el tratamiento para curar enfermedades, reducirá los costos de los tratamientos, mejorara la atención sanitaria, contribuirá a mejorar la credibilidad en el sistema de salud.

La farmacovigilancia ayudara a:

- 1) Recordar que se debe incluir al fármaco a todos los diagnósticos diferenciales
- 2) Conocer mejor el perfil de seguridad de los fármacos disponibles
- 3) Ajustar y perfeccionar los diagnósticos
- 4) Proporcionar acciones reguladoras.
- 5) Garantizar a los pacientes que los medicamentos que utilicen tienen una adecuada relación beneficio-riesgo.²

1- AIS-Nic Boletín # 27.Sept 2005. Pag 4.

2- Narváez E;Somarriba N; Figueroa A. Propuesta de Sistema Nicaragüense de farmacovigilancia 2001.pag 4

2.2 Reacciones adversas medicamentosa

Una reacción adversa de medicamento es un efecto nocivo que el medicamento ocasiona y que no es deseado por el médico que lo prescribe y se presenta en pacientes que lo han recibido en dosis administradas con fines terapéuticos, profiláctico y de diagnóstico.³

La farmacovigilancia es el área encargada del estudio de las RAM. Cuando una persona toma altas dosis de un medicamento por intentos suicidas es decir de forma intencionada o por olvido o error no se considera una RAM.

Las reacciones adversas pueden ocurrir de muchas formas, con un rango que se extiende desde la muerte inmediata hasta cambios sutiles que incluso pueden pasar desapercibidos.

Las RAM pueden ser responsables de:

- 2-3 % de las consultas generales
- 3-7 % de las admisiones hospitalarias
- 0-3 % de las muertes hospitalaria

Del 10- 20% de los pacientes hospitalizados pueden tener RAM, aparte del costo humano (que ya es bastante), el económico es muy importante, hasta 2.000 dólares por cada RAM en hospitalizados y más de 136.000 millones de dólares en USA.

Factores de riesgo de presentar RAM

- 1. Edad:** las reacciones adversas a medicamentos son raras en infantes y niños, las personas mayores son más susceptibles especialmente aquellos mayores de 65 años.
- 2. Sexo:** la acatisia es más frecuentes en mujeres debido a la diferencia del metabolismo hepático y hormonal.
- 3. Enfermedades pre-existentes:** insuficiencia hepática y renal
- 4. Predisposición genética:** los factores genéticos y constitucionales son importantes en las reacciones medicamentosas.

3- farmacología Jorge Mardones Buenos Aires-República de argentina 1996

Los individuos con historia personal de reacciones adversas medicamentosas tienen un riesgo del 14% comparados con el 1.2% para aquellos con historia negativa.

5. Polimedición: el uso de múltiples medicamentos está asociado con una incidencia más elevada de reacciones medicamentosas

6 Razas: los pacientes de raza blanca son más susceptibles de padecer una reacción adversa

7 Estado nutricional y factores dietético: dietas bajas en proteína pueden producir disminución en los niveles plasmático de albumina lo que implica a un aumento de la fracción libre del fármaco ligado a proteínas y por consiguiente una toxicidad aumentadas

En el año de 1991, Rawlins y Thompson crearon un esquema de clasificación que es el más usado en la actualidad, según estos autores las reacciones adversas producidas por medicamentos podrían dividirse:

Tipo A

Son reacciones comunes, pueden ocurrir en cualquier individuo y son el resultado de una acción y un efecto farmacológico exagerado, pero por otra parte esperado de un fármaco administrado en dosis terapéuticas habituales. Se trata de cuadros predecibles si se conocen las propiedades farmacológicas del producto administrado, pueden ser debidas a causas farmacéuticas (cantidad del fármaco, velocidad de liberación), farmacocinéticas (variaciones en la absorción, la distribución, el metabolismo o excreción) y farmacodinamias (por variabilidad en la sensibilidad del receptor o en los mecanismos homeostáticos que condicionan el efecto farmacológico). Generalmente dependen de las dosis y a pesar de que su incidencia y morbilidad son elevadas, en general su letalidad es baja

Tipo B

Son efectos totalmente aberrantes que no son de esperar sobre la base de las propiedades farmacológicas de un medicamento administrado en las dosis terapéuticas habituales en un paciente, son infrecuentes e impredecibles, no relacionadas con la dosis ni con la respuesta farmacológica normal, incluyen principalmente las producidas por mecanismos inmunológicos e idiosincrásicos; solo ocurren en los individuos susceptibles.

Tipo C

Los efectos se producen a largo plazo con el uso continuado del fármaco, como por ejemplo la tolerancia, efecto rebote, dependencia. Estas son bien conocidas y pueden ser prevenidas.

Tipo D

Se manifiestan tiempo después de usar el medicamento por ejemplo la Carcinogénesis y teratogénesis.

Clasificación según la gravedad

1. **Mortal:** la reacción produce la muerte del paciente.
2. **Grave:** la reacción amenaza directamente la vida del paciente.
3. **Moderada:** la reacción provoca hospitalización o atención en Servicio de Urgencias o bien baja laboral o escolar sin amenazar directamente la vida del paciente.
4. **Leve:** que incluye al resto.⁴

2.3 Acatisia

Es una reacción adversa provocada por el haloperidol. La acatisia se puede considerar como un síndrome psicomotor con síntomas subjetivos de parestesias en piernas, inquietud interior, imposibilidad de permanecer quieto, ansiedad y agitación. Como manifestaciones motrices se observan hipercinesia con balanceo del tronco, movimientos continuos en las piernas con abducción y aducción repetidas. Puede presentarse con la administración de cualquier fármaco antidopaminérgico y es bien conocida su aparición característicamente aguda inducida por antipsicóticos tanto típicos, clásicos o neurolépticos tradicionales, como atípicos o de segunda generación. Aunque la mayor incidencia de síntomas extrapiramidales en general (acatisia, parkinsonismo y distonía) se da entre los antipsicóticos incisivos típicos, la acatisia en particular también ocurre moderadamente con algunos atípicos, probablemente más con la risperidona y la amisulprida.

4.Laporte, J.R; Tognoni, G. Principios de epidemiología del medicamento. 2da ed. Barcelona, España. Ediciones Científicas y Técnicas. 1993.
pág.: 102 – 159

La acatisia crónica y típica aguda es constante, de una duración de más de 3 meses. La acatisia la clasifican como de aparición precoz (cuando los síntomas aparecen al poco tiempo de haber iniciado el tratamiento neuroléptico o antiserotoninérgico) y tardía cuando aparecen a largo plazo. La acatisia por discontinuación del tratamiento antipsicótico es una presentación rara y poco elucidada de extrapiramidalismo que puede ocurrir así mismo tras la retirada o disminución de otros fármacos. Se considera como tal, la que aparece en las 6 semanas siguientes a la discontinuación del tratamiento neuroléptico.

Fisiopatología

La acatisia o S.P.I (síndrome de piernas inquietas) es un trastorno de origen central en el que se ha implicado el sistema dopaminérgico, el sistema opioide y el metabolismo del hierro a nivel central. Se desconoce su incidencia exacta, puede llegar a ser tan alta como el 16% después de una dosis de 5 mg de haloperidol, llegando incluso al 39% con dosis de 10 mg de haloperidol. La incidencia de acatisia con los inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina oscila entre el 4.5 y el 25%.

Criterios diagnósticos

Criterios esenciales

1. Deseo de mover las piernas (acatisia), habitualmente asociado con parestesias.
2. Comienzo o exacerbación con el reposo (sentarse o echarse)
3. Alivio con el movimiento de las piernas o el paseo
4. Ritmo circadiano (los síntomas empeoran o sólo ocurren por la tarde o por la noche)

Criterios que apoyan el diagnóstico

1. Movimientos periódicos de las piernas (durante el sueño o durante el desvelo por el insomnio).
2. Historia familiar de síndrome de las piernas inquietas
3. Respuesta a terapia dopaminérgica
4. Historia natural de la enfermedad: el SPI primario evoluciona de forma crónica y el secundario se resuelve cuando se resuelve la causa.
5. Trastornos del sueño
6. La exploración física de las piernas es normal

Diagnostico diferencial

- Calambres de las piernas
- Disconfort posicional
- Neuropatía periférica
- Venas varicosas
- Claudicación intermitente
- Acatisia inducida por neurolépticos (es generalizada y no afecta sólo a las piernas)
- Otras causas de movimientos periódicos de las piernas: síndrome de apnea del sueño, enfermedades degenerativas espinales, ictus, narcolepsia, o movimiento periódico de las piernas no asociado a ninguna otra patología.

Diagnostico

El diagnóstico es clínico y se llega a él por la anamnesis y una exploración física normal. Hay que realizar la anamnesis dirigida a diagnóstico diferencial, causas secundarias o factores que agravan (antidepresivos, antidopaminérgicos como metoclopramida, litio) el SPI. También habrá que valorar los factores que alteran el ritmo de sueño (consumo de alcohol, cafeína, tabaco).⁵

Exploraciones complementarias

Las exploraciones complementarias también irán dirigidas a descartar causas secundarias. Las causas de esta enfermedad son por la ingestión de antipsicóticos pero también tienen otras causas como son:

- No sedación de los antipsicóticos en donde encontramos el haloperidol entre otros y los menos común en la sedación, la clorpromazina donde los efectos anticolinérgicos y antihistamínicos contraerían acatisia a 1º.
- Inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina, estos inducen al suicidio.
- Otros antidepresivos como los tricíclicos.
- Antieméticos como por ejemplo la metoclorpropamida.
- Ciertas drogas recreacionales como la metanfetamina⁶.

5-Área de psiquiatría. Cyber sam. Centro de investigación biomédica en red de salud mental.

6-Barnes TR (1989). "Una escala de grado para la acatisia droga-inducida". *Diario británico de la psiquiatría : el diario de la ciencia mental* 154: 672-6. [PMID 2574607](#)

Esta enfermedad puede conducir a pensamientos de suicidio o comportamientos violentos.

Tratamiento no farmacológico

La terapia no farmacológica consiste en cambiar los hábitos del sueño (evitar cafeína, nicotina y alcohol, adquirir rutinas de relajación antes de acostarse y no realizar ejercicio vigoroso unas 2 horas antes de acostarse).

Tratamiento farmacológico

- El primer paso para el tratamiento de la acatisia es la elección de un neuroléptico o antipsicótico que tenga las menores probabilidades de inducir la acatisia.
- Explicar al paciente lo que es la acatisia, le prepara para que pueda detectar precozmente el desorden, con lo que pueden tomarse medidas antes de llegar a un punto crítico. Si se sospecha la aparición de acatisia, las dosis del neuroléptico deben ser reducidas y si esto no es clínicamente posible, debe cambiarse de fármaco.
- Uso de los beta-bloqueantes en el tratamiento de la acatisia. El propranolol en dosis de 40 a 80 mg al día se ha manifestado superior al placebo y debido a sus efectos b-1-bloqueantes sobre el SNC, es preferible al atenolol. Sin embargo, los beta-bloqueantes pueden ocasionar depresión como efecto secundario y pueden empeorar el asma bronquial y otras condiciones como la miastenia grave.
- Si los beta-bloqueantes se muestran ineficaces las benzodiazepinas como el diazepam o clonazepam han dado buenos resultados aunque la posibilidad de desarrollo de tolerancia a la acatisia y de dependencia limita su uso a 4 semanas. La ciproheptadina, un antagonista de la 5-HT también ha sido utilizada con algún éxito, en un pequeño número de pacientes.

- La clonidina, la amantadina y la ritanserina tienen resultados variables. Sin embargo el pequeño número de estudios de pacientes hace difícil extraer conclusiones.
- Difenhidramina puede ser de utilidad en el tratamiento de acatisia.
- Vit B6 es eficaz para el tratamiento de la acatisia neuroléptica inducida⁷

2.4 Antipsicóticos:

El término psicosis denota una variedad de trastornos mentales. La esquizofrenia es un tipo de psicosis que se caracteriza por un sensorio claro, pero una perturbación del pensamiento muy manifestada.

Los medicamentos antipsicóticos pueden clasificarse en varios grupos:

- 1- Derivados de la fenotiazina: se usan 3 subfamilias. los derivados alifáticos (clorpromazina) y los de la piperidina (tioridazina) son los menos potentes. Los derivados de la piperazina son más potentes (eficaces a dosis bajas) pero no necesariamente más eficaces y también son más específicos en sus efectos farmacológicos.
- 2- Derivados del tioxanteno: es ligeramente menos potente que sus homólogos fenotiazinicos.
- 3- Derivados de la butirofenona: el grupo del cual, el haloperidol es el más utilizado tiene estructura diferentes respecto a los grupos anteriores. Las difenilbutilpiperidinas son compuestos relacionados de forma cercana. Las butirofenonas y sus congéneres tienden a ser más potentes y a tener menos efectos autonómicos pero más efectos extrapiramidales.
- 4- Estructuras diversas: tienen una variedad de estructuras e incluyen: pimozida, molindona, loxapina, clozapina, olanzapina, quetiapina, risperidona, ziprasidona y aripiprazol.

7-Factor, S. Drug induced movement Disorders. 2005. Blackwell. 480 páginas.

Los antipsicóticos bloquean los receptores de dopamina en especial el haloperidol. El receptor D₂ es codificado en el cromosoma 11 disminuye cAMP (por inhibición de la adenililciclase se acopla a G₁ inhibe los canales de calcio, pero abre los de potasio. Se encuentra presináptica como postsinápticamente en neurona de núcleo caudo-putamen, núcleo acumbens y tubérculo olfatorio. Estos receptores por su diversidad de antagonistas directos e indirectos causan mayor actividad motora, lo que causa la esquizofrenia. Los antipsicóticos bloquean los receptores D₂ estereoselectivamente en su totalidad y su afinidad de fijación está muy relacionada con la potencia clínica y extrapiramidal.

Los efectos adversos de los antipsicóticos a nivel de:

- Sistema nervioso autónomo se manifiesta: pérdida de acomodación, resequedad de la boca, dificultad de la micción y estreñimiento lo cual se da por el bloqueo del receptor colinérgico muscarínico. La hipotensión ortostática, impotencia y la imposibilidad para eyacular se da por el bloqueo del receptor α adrenérgico.
- Sistema nervioso central ocurre: síndrome de párkinson, acatias y distonías por el bloqueo de los receptores dopaminicos. La discinesia tardía se da por hipersensibilidad de los receptores dopaminicos. El estado de confusión toxica se da por el bloqueo muscarico.
- Sistema endocrino causa: amenorrea, galactorrea, infertilidad, impotencia debido a un bloqueo de los receptores dopaminicos que provoca hiperprolactinemia.
- En otros existe un aumento de peso se da posiblemente por bloqueo en H₁ y 5-HT₂ combinado.

En la dosis de los antipsicóticos tenemos una serie de medicamentos dentro de los cuales tenemos: la dosis eficaz terapéutica mínima (D.E.T.M) y el limite común de la dosis diaria (L.C.D.D).

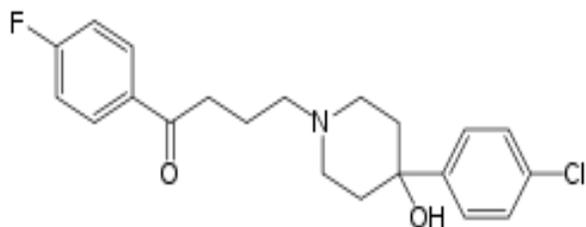
- Clorpromazina es de 100 mg (D.E.T.M) con 100 a 1000 mg (L.C.D.D)
- Tioridazina es de 100 mg (D.E.T.M) con 100 a 800 mg, (L.C.D.D)
- Trifluoperazina es de 5 mg (D.E.T.M) con 5 a 60 mg (L.C.D.D)
- Perfenazina es de 10 mg (D.E.T.M) con 8 a 64 mg (L.C.D.D)
- Flufenazina es de 2 mg (D.E.T.M) con 2 a 60mg (L.C.D.D)
- Tiotixeno es de 2 mg (D.E.T.M) con 2 a 120 mg (L.C.D.D)
- Haloperidol es de 2 mg (D.E.T.M) con 2 a 60 mg (L.C.D.D)
- Loxapina es de 10 mg (D.E.T.M) con 20 a 160 mg (L.C.D.D)
- Molindona es de 10 mg (D.E.T.M) con 20 a 200 mg (L.C.D.D.)
- Clozapina es de 50 mg (D.E.T.M) con 300 a 600 mg (L.C.D.D)
- Olanzapina es de 5 mg (D.E.T.M) con 10 a 30 mg (L.C.D.D)
- Quetiapina es de 150 mg (D.E.T.M) con 150 a 800 mg (L.C.D.D)
- Risperidona es de mg (D.E.T.M) con 4 a 16 mg (L.C.D.D)
- Ziprasidona es de 40 mg (D.E.T.M) con 80 a 160 mg (L.C.D.D)
- Aripiprazol es de 10 mg (D.E.T.M) con 10 a 30 mg (L.C.D.D)

La mayoría de las personas que padecen de esquizofrenia obtienen ciertos beneficios con estos medicamentos pero ninguno se alivia con ellos completamente.

2-5 Farmacología del Haloperidol

Nombre químico: 1-Butanona, 4-[4-(4-clorofenil)-4-hidroxi-1- piperidinil]-1-(4-fluorofenil)

Estructura:



Haloperidol

- **Formula:** Cada comprimido contiene: Haloperidol 5 o 10 mg; Almidón de maíz 30 mg; Estearato de Magnesio 2,4 mg; P.V.P. 12 mg; Lactosa c.s.p. 220 mg
- **Descripción de la droga:** Es un derivado de la butirofenona que se presenta como polvo amorfo microcristalino blanco o blanco amarillento, inodoro e insípido.
- **Presentaciones**

Tabletas: Caja con 20 tabletas de 5 y 10 mg

Solución: Frasco con 10 ó 15 ml (2 mg/ml).

Solución inyectable: Caja con 1, 6, ó 10 ampolletas con 5 mg/1 ml.

El haloperidol actúa a nivel del sistema nervioso, perteneciente a la familia de los psicolepticos, actuando a nivel de los antipsicóticos, derivado de la butirofenona, antidopaminérgico, estimula la producción de prolactina. Presenta actividad antiemética, es poco sedante y bloqueante alfa-adrenérgica. También posee débil actividad bloqueante ganglionar.⁹

8- www.wikipedia.com/haloperidol

9-Formulario nacional de medicamentos F.N.M 6ta edic. 2005

A- Indicaciones:

Como agente neuroléptico en:

- Delirios y alucinaciones en:

Esquizofrenia aguda y crónica

Paranoia

Estados confusionales agudos, alcoholismo (síndrome de Korsakoff)

- Delirios hipocondríacos

- Trastornos de la personalidad: paranoide, esquizoide, tipo esquizofrenia, antisocial, borderline y otras personalidades.

Como agente anti-agitación psicomotriz en:

- Manía, demencia, retraso mental, alcoholismo

- Trastornos de la personalidad: compulsiva, paranoide, histriónica y otras personalidades.

- Agitación, agresividad, impulsos delirantes en pacientes geriátricos.

- Trastornos de conducta y del carácter en niños.

- Movimientos coreicos.

- Singulto (Hipo).

- Tics, tartamudeo.

Como adyuvante en el tratamiento del dolor crónico severo:

Sobre la base de su actividad límbica, Haloperidol generalmente permite reducir la dosis del analgésico (habitualmente un morfínomimético como el fentanil).

Como antiemético en:

Náuseas y vómitos por varias causas. Haloperidol es la medicación de elección cuando las medicaciones antinauseosas y antieméticas clásicas no son lo suficientemente activas.

B- Mecanismo de acción:

Es un bloqueador no selectivo de los receptores de dopamina en el cerebro, la dopamina además de estar aumentada su actividad en trastornos psicóticos, involucra la vía motora extrapiramidal; tardíamente se puede desarrollar por el constante bloqueo de estos receptores una hipersensibilidad que explica la discinesia tardía en tratamientos prolongados.

C- Farmacocinética y farmacodinamia del haloperidol:

Los niveles plasmáticos se presentan dentro de las 2 a 6 horas de la dosis oral y 20 minutos después de la administración intramuscular. Después de la administración oral, la biodisponibilidad del fármaco es de 60-70%. La vida media plasmática (de eliminación terminal) es 24 horas (rango: 12-38) después de la administración oral y 21 horas (rango: 13-36) después de la administración intramuscular.

Se ha sugerido que se requiere un rango de concentración plasmática desde 4 µg/l a un límite superior de 20 a 25 µg/l para obtener una respuesta terapéutica. El haloperidol cruza la barrera hematoencefálica.

La unión a proteínas plasmáticas es 92%. La excreción ocurre con las heces (60%) y en la orina (40%). Cerca del 1% se excreta sin cambios en la orina. El volumen de distribución en el estado estable es alto (7.9 ± 2.5 l/kg).

Existe una gran variabilidad interindividual, pero escasa intraindividual, en las concentraciones plasmáticas y en la mayoría de los parámetros farmacocinéticos. Como muchos otros fármacos que se metabolizan en el hígado, esta variabilidad se explica parcialmente por la actividad de la vía metabólica de oxidación/reducción reversible; una cantidad reducida es farmacológicamente inactivo. Otras vías metabólicas incluyen N-dealquilación oxidativa y glucuronización. Los metabolitos carecen de actividad neuroléptica.

Es un neuroléptico perteneciente al grupo de las butirofenonas. Es un potente antagonista de los receptores centrales de dopamina y, por consiguiente, se encuentra clasificado entre los neurolépticos muy eficaces; no tiene actividad anticolinérgica o antihistaminérgica.

Como una consecuencia directa del efecto de bloqueo central de dopamina, tiene una actividad incisiva en alucinaciones (probablemente debido a una interacción en el tejido mesocortical y tejido límbico) y una actividad en los ganglios basales.

Con base a su actividad límbica, ejerce una acción neuroléptica sedante y ha mostrado ser útil como adyuvante en el tratamiento del dolor crónico.

La actividad en los ganglios basales probablemente está por debajo de los efectos secundarios extrapiramidales motores (disonía, acatisia y parkinsonismo).

Los efectos antidopaminérgicos periféricos, explican la actividad anti-náusea y vómito (a través de la zona quimiorreceptora gatillo), la relajación de los esfínteres gastrointestinales e incremento en liberación de prolactina (a través de la inhibición de la actividad del factor inhibidor de la prolactina, PIF, a nivel de la adenohipófisis).

D- Contraindicaciones:

- Coma.
- Colapso circulatorio o hipotensión grave.
- Depresión de la médula ósea.
- Historia de discrasia sanguínea.

Debe utilizarse cuidadosamente en pacientes con miastenia grave, enfermedad de Parkinson, epilepsia o enfermedad hepática.

Cuando haloperidol se utiliza con litio puede dar lugar a toxicidad sobre el SNC (Ej.: letargia, confusión, síntomas extrapiramidales, fiebre) en pacientes ocasionales con esta combinación; debe evitarse la combinación en manía aguda si es posible; si se utiliza la combinación, debe dosificarse cuidadosamente y monitorizar por si se produce neurotoxicidad.

El uso combinado con metildopa puede acabar en demencia (Ej: confusión, desorientación); debe evitarse la combinación o monitorizar por si aparecen efectos psiquiátricos adversos.

Junto con carbamazepina se produce un aumento del metabolismo del haloperidol; hay que monitorizar por si se produce reducción de respuesta de haloperidol e incrementar la dosis de haloperidol si es necesario.

En cuanto a su excreción en la leche materna, haloperidol se ha estudiado en sólo dos pacientes; se han encontrado pequeñas cantidades de este medicamento en la leche materna. Los lactantes no fueron afectados, pero los efectos a largo plazo se desconocen.

E- Precaución en el embarazo y lactancia:

Haloperidol demostró no producir incrementos significativos en cuanto a anomalías fetales en estudios en un gran número de pacientes. Se han reportado casos aislados de defectos en el nacimiento después de la exposición fetal al Haloperidol, principalmente cuando se administró concomitantemente con otras drogas.

Haloperidol debería ser usado durante el embarazo sólo si los beneficios posibles justifican los riesgos potenciales para el feto.

Haloperidol se excreta por la leche materna. Si el uso de Haloperidol se considera esencial, los beneficios de la lactancia natural deberán balancearse frente a los riesgos potenciales. Se han observado síntomas extrapiramidales en niños.

F- Reacciones Adversa del Haloperidol:

Las reacciones adversas con dosis bajas (1 a 2 mg diarios) han sido poco frecuentes, leves y transitorias. En pacientes que reciben dosis altas, se han observado reacciones adversas con mayor frecuencia. Los efectos neurológicos son los más comunes. Los efectos de mayor trascendencia del haloperidol son los efectos extrapiramidales.

Síntomas extrapiramidales Alteraciones extrapiramidales (parkinsonismo, acatisia, distonía) (10-25%): la frecuencia y severidad de estas alteraciones suelen estar relacionadas con la dosis y el inicio del tratamiento, revertiendo al disminuir la dosis o con el tratamiento con fármacos anticolinérgico o antiparkinsonianos.

La acatisia es la incapacidad para mantenerse quieto que se acompaña de una sensación de intranquilidad a nivel corporal, sin llegar a la angustia. La necesidad imperiosa de moverse lleva al paciente a cambiar de lugar y de postura, a levantarse y sentarse en forma reiterada, a cruzar y extender las piernas.

Las distonías son trastornos del movimiento en los cuales contracciones sostenidas del músculo causan torceduras y movimientos repetitivos o posturas anormales. Estos movimientos, que son involuntarios y a veces dolorosos, pueden afectar a un solo músculo; a un grupo de músculos tales como los de los brazos, las piernas o el cuello; o al cuerpo entero. Una disminución en la inteligencia y el desequilibrio emocional no son generalmente característicos de las distonías.

El síndrome de parkinsonismo es un trastorno neurodegenerativo crónico que conduce con el tiempo a una incapacidad progresiva, producido a consecuencia de la destrucción, por causas que todavía se desconocen, de las neuronas pigmentadas de la sustancia negra.

El parkinsonismo, se da debido a que la reserpina y el medicamento relacionado tetrabenazina, agotan las monoaminas biogenas en sus sitios de almacenamiento, en tanto que el haloperidol y las fenotiazinas bloquean los receptores de dopamina.¹⁰

Se pueden prescribir medicamentos antiparkinsonianos de tipo anticolinérgico sólo si son útiles pero no se deben prescribir de forma frecuente como medida de prevención.

Discinesia tardía: (<1%): Como con todos los agentes antipsicóticos, puede aparecer Discinesia tardía en algunos pacientes que se encuentren bajo tratamiento a largo plazo, o después de suspender el mismo. Este síndrome se caracteriza especialmente por movimientos involuntarios de la lengua, cara, boca o mandíbula. Puede aparecer nuevamente al incrementarse las dosis o cuando se cambia a otro medicamento antipsicótico.

10- Farmacología básica y clínica.10 edic. Bertram G. Katzung

Síndrome neuroléptico maligno: (<1%) Como otros antipsicóticos el haloperidol, se ha asociado con síndrome neuroléptico maligno (SNM), una rara respuesta idiosincrásica que se define por hipertermia, rigidez muscular generalizada, inestabilidad autonómica, conciencia alterada y elevación de CPK. La hipertermia es frecuentemente el signo más precoz de esta manifestación

Otros efectos sobre el SNC: Se han obtenido otros efectos incluyendo: depresión, sedación, agitación, mareo, insomnio, cefalea, confusión, vértigo, convulsiones tipo gran mal y exacerbación aparente de síntomas psicóticos.

Síntomas gastrointestinales: (10-25%) Se han reportado náusea, vómito y pérdida del apetito, cambios de peso, anorexia, dispepsia.

Efectos endocrinos: (<1%) Los efectos hormonales de los fármacos neurolépticos antipsicóticos incluyen hiperprolactinemia, que puede causar galactorrea, ginecomastia, oligo o amenorrea. Se han reportado muy raramente casos de hipoglucemia y de síndrome de secreción inapropiada de ADH.

Efectos cardiovasculares: Se han reportado taquicardia e hipotensión ocasionales. Prolongación del intervalo QT y/o arritmias ventriculares se han reportado muy raramente, predominantemente durante el uso parenteral de haloperidol. Estos síntomas pueden ocurrir con mayor frecuencia con el uso de dosis altas y en pacientes con tendencia a padecerla.

Diversos síntomas: Ha habido reportes ocasionales de disminución leve y transitoria de los eritrocitos.

Se han reportado raramente agranulocitosis y trombocitopenia, usualmente cuando hay asociación con otro medicamento.

Se han reportado casos aislados de anormalidades del funcionamiento hepático o de hepatitis, mayormente colestásica.

Hay reacciones de hipersensibilidad como erupción cutánea, urticaria y anafilaxis. Otros efectos secundarios reportados son: constipación, visión borrosa, boca seca, retención urinaria,

priapismo, disfunción eréctil, edema periférico, diaforesis, salivación y pirosis y alteraciones en la regulación de la temperatura corporal.

Se han informado raros casos de muerte súbita sin explicación en pacientes psiquiátricos recibiendo fármacos antipsicóticos que incluyen el haloperidol.

Consecuencias sobre la habilidad en el manejo de automóvil y uso de equipo:

Puede presentarse cierto grado de sedación o algún trastorno en el estado de alerta, particularmente con dosis altas y al inicio del tratamiento y se pueden potencializar con el alcohol. Se debe recomendar a los pacientes que no manejen automóviles, ni operen maquinaria durante el tratamiento hasta que se conozca la susceptibilidad al mismo. ¹¹

Interacciones medicamentosas y de otro género:

- *Alcohol etílico*: hay algún estudio en el que se ha registrado potenciación de la toxicidad de haloperidol, con aparición de descoordinación motriz, más acusado en el caso de flupentixol. No se ha establecido el mecanismo.
- *Anticolinérgicos (benztropina)*: hay estudios en los que se ha registrado aparición de toxicidad, con reacciones de hiperpirexia, así como inhibición del efecto antipsicótico de haloperidol.
- *Antiepilépticos (carbamazepina)*: hay estudios en los que se ha registrado disminución de los niveles plasmáticos de haloperidol e inhibición de su efecto, por inducción de su metabolismo hepático
- *Antidepresivos tricíclicos (desipramina, imipramina)*: hay algún estudio en el que se ha registrado aumento de los niveles plasmáticos de antidepresivo, con posible potenciación de la toxicidad, por inhibición de su metabolismo hepático.
- *Fluoxetina*: hay algún estudio en el que se ha registrado potenciación mutua de la toxicidad, con aparición de síntomas extrapiramidales.

- *Fluvoxamina, Venlafaxina*: hay algún estudio en el que se ha registrado aumento de los niveles plasmáticos de haloperidol, con posible potenciación de su acción y/o toxicidad, por posible inhibición de su metabolismo hepático.
- *Indometacina*: hay algún estudio en el que se ha registrado una potenciación de la toxicidad de haloperidol, con somnolencia y fatiga. No se ha establecido el mecanismo.
- *Levodopa*: hay estudios con otros antipsicóticos antidopaminérgicos en los que se ha registrado inhibición mutua de sus efectos.
- *Metildopa*: hay estudios en los que se ha registrado inhibición mutua de los efectos. No se ha establecido el mecanismo.
- *Nefazodona*: hay algún estudio en el que se ha registrado disminución del aclaramiento de haloperidol (35%), con posible potenciación de su acción y/o toxicidad, por inhibición de su metabolismo hepático.
- *Propranolol*: hay un estudio en el que se ha registrado hipotensión y depresión cardiopulmonar, por posible adición de sus efectos farmacológicos.
- *Quinidina*: hay algún estudio en el que se ha registrado aumento de los niveles plasmáticos de haloperidol, con posible potenciación de su acción y/o toxicidad. No se ha establecido el mecanismo.
- *Rifampicina*: hay algún estudio en el que se ha registrado disminución de los niveles plasmáticos de haloperidol, con posible inhibición de su efecto, por inducción de su metabolismo hepático.
- *Sales de litio (carbonato de litio)*: hay estudios en los que se ha registrado potenciación de la toxicidad, con aparición de reacciones extrapiramidales.
- *Tabaco*: hay algún estudio en el que se ha registrado disminución de los niveles plasmáticos de haloperidol, con posible inhibición de su efecto, por posible inducción de su metabolismo hepático debido a los hidrocarburos policíclicos presentes en el tabaco.
- *Tacrina*: hay algún estudio en el que se ha registrado potenciación de la toxicidad, con síntomas de parkinsonismo, por posible adición de sus efectos sobre la actividad de acetilcolina.

- *Trazodona*: hay estudios en los que se ha registrado aumento de los niveles plasmáticos del metabolito de trazodona, con posible potenciación de la acción y/o toxicidad, por inhibición de su metabolismo hepático.

El haloperidol puede alterar los valores de las siguientes determinaciones analíticas en sangre: aumento (biológico) de transaminasas alanino-aminotransferasa y aspartato-aminotransferasa (ALT y AST), fosfatasa alcalina, bilirrubina, gamma-glutamiltanspeptidasa (GGT), litio, prolactina, TSH-RH (*factor liberador de hormona tireotropa*), testosterona y TSH (*hormona tireotropa*), logrando producir también reducción (biológica) de TSH.

G- Precauciones y relaciones con efectos de carcinogénesis, mutagenesis, teratogénesis y sobre la fertilidad:

Hay casos de muerte súbita en pacientes que reciben drogas antipsicóticas, incluyendo el Haloperidol. Existe prolongación del intervalo QT durante el tratamiento, (síndrome QT, hipocalemia, medicamentos que se conoce que prolongan el intervalo QT), especialmente se administra parenteralmente.

Existe evidencia de que puede disminuir el umbral de convulsiones, por lo que se recomienda tener cuidado en pacientes con historia de epilepsia o condiciones que predispongan a convulsiones (por ejemplo, suspensión de alcohol y daño cerebral).

La tiroxina puede facilitar la toxicidad, por lo que se debe usar con precaución extrema en pacientes con hipertiroidismo. La terapia antipsicótica en estos pacientes debe estar siempre acompañada por un tratamiento tiroideo adecuado.

En esquizofrenia la respuesta al tratamiento con medicamentos antipsicóticos puede ser tardía. También si se suspende el medicamento, la recurrencia de síntomas puede no ser aparente durante varias semanas o meses. Síntomas agudos de suspensión del fármaco como náusea, vómito e insomnio han sido descritos raramente después de una suspensión abrupta de altas dosis de antipsicóticos. Pueden ocurrir recaídas, por lo que se recomienda una suspensión gradual del fármaco.

Como otros antipsicóticos no debe utilizarse como terapia única en casos donde la depresión sea predominante. Se puede combinar con antidepresivos en casos en donde coexistan depresión y psicosis.

H- Posología y forma de administración

La dosis requerida por cada paciente es muy variable. Como ocurre con otros antipsicóticos la dosis debe individualizarse de acuerdo con las necesidades y la respuesta de cada paciente, realizando ajustes de la dosis hasta alcanzar el control terapéutico óptimo. En caso de fracaso terapéutico no prolongar el tratamiento durante un intervalo de tiempo superior a 1 mes.

Para determinar la dosis inicial debe tenerse en cuenta la edad del paciente, la severidad de la enfermedad, la respuesta previa a otros fármacos antipsicóticos, la existencia de patología subyacente o la utilización concomitante de otros fármacos.

En general, los niños, ancianos, pacientes debilitados o con antecedentes de reacciones adversas a otros antipsicóticos requieren una menor dosis del fármaco y un ajuste más gradual de la dosis para obtener la respuesta óptima. Se aconseja la suspensión gradual de tratamientos prolongados para evitar el riesgo de síndrome de retirada o rápida recaída en la enfermedad.

Adultos

Dosis inicial: la dosis inicial recomendada en adultos con síntomas moderados, en ancianos o en pacientes debilitados es de 0,5 a 2 mg dos o tres veces al día. En adultos con síntomas severos y/o trastornos crónicos o resistentes se recomienda iniciar el tratamiento con la dosis de 3 a 5 mg dos o tres veces al día. En ocasiones, se requieren dosis más altas para obtener una respuesta terapéutica rápida. La dosis de mantenimiento es de 1-15 mg diarios repartidos en 2 ó 3 tomas al día.

En la esquizofrenia crónica o en el tratamiento de la psicosis aguda, las dosis necesarias son superiores a las indicadas anteriormente para el resto de las indicaciones. La dosis inicial recomendada es de 15 mg/día que se puede incrementar un 50% cada semana hasta la desaparición de los síntomas. En los casos especialmente resistentes esta dosis puede alcanzar los 60-100 mg/día repartida en 2-3 tomas diarias. No existen suficientes datos clínicos que demuestren la seguridad de la utilización a largo plazo de dosis superiores a 100 mg/día.

Niños

La dosis recomendada en niños es de 0,05 mg/kg/día. En niños mayores de 5 años la dosis media es de 0,5 mg/12 h (5 gotas dos veces al día) y en menores de 5 años es de 0,25 mg/12 h (aprox. 2 gotas dos veces al día). En caso necesario, la dosis se puede ajustar de forma similar a la descrita en adultos.

I- Uso de haloperidol en niños:

Los pacientes pediátricos pueden ser más propensos a desarrollar reacciones neuromusculares o extrapiramidales, especialmente distonías, siendo especialmente proclives los niños con enfermedades agudas, como varicela, infecciones del SNC, sarampión, gastroenteritis o deshidratación. . A causa de que los síntomas extrapiramidales pueden confundirse con los signos sobre el SNC de una enfermedad primaria no diagnosticada responsable del vómito ej. Síndrome de Reye y otras encefalopatías, evitar el uso de antipsicóticos y otras hepatotoxinas en niños y adolescentes cuyos signos y síntomas sugieran la existencia de síndrome de Reye. ¹²

Uso de haloperidol en ancianos:

Los pacientes geriátricos parecen presentar una mayor predisposición a sufrir hipotensión ortostática y una mayor sensibilidad a los efectos anticolinérgicos y sedantes. También tienen más tendencia a padecer efectos secundarios extrapiramidales, como discinesia tardía (con signos persistentes, difíciles de controlar y en algunos pacientes irreversibles).

En particular, los efectos cardiovasculares del haloperidol son menores, aunque los efectos extrapiramidales pueden ser incluso más severos (rigidez, temblor, discinesia tardía).

Los ancianos pueden presentar mayores concentraciones plasmáticas de haloperidol, por lo tanto, estos pacientes suelen necesitar una dosis inicial menor y un ajuste más gradual de la dosis.¹³

Sobredosis y tratamiento con haloperidol

Sobredosis: Las manifestaciones consisten en una exageración de los ya conocidos efectos farmacológicos y de las reacciones adversas. Los síntomas más relevantes son: reacciones extrapiramidales severas, hipotensión y sedación. Una reacción extrapiramidal se hace manifiesta por rigidez muscular y temblor generalizado o localizado. También puede producirse hipertensión más que hipotensión. En casos extremos, el paciente puede parecer comatoso con depresión respiratoria e hipotensión lo suficientemente severa como para producir un estado similar al shock. Debería considerarse el riesgo de arritmias ventriculares, posiblemente asociadas con prolongación del intervalo QT.

Tratamiento: No existe un antídoto específico. El tratamiento consiste en medidas de sostén pero se aconseja el lavado gástrico o la inducción de emesis (a menos que el paciente se encuentre confuso, comatoso o convulsivo) seguido de la administración de carbón activado. En pacientes comatosos, se deberá establecer una vía aérea permeable mediante una vía orofaríngea o un tubo endotraqueal. La depresión respiratoria puede requerir respiración artificial. Se deberá controlar el ECG y los signos vitales, este monitoreo debería continuar hasta que el ECG sea normal. Las arritmias severas deberán tratarse con medidas antiarrítmicas apropiadas.

El colapso circulatorio y la hipotensión deberán ser contrarrestadas mediante el uso de fluidos intravenosos, plasma o albúmina concentrada y agentes vasopresores como dopamina o noradrenalina. No debería usarse adrenalina, ya que puede producir profunda hipotensión en presencia de Haloperidol.

12,13-<http://www.hipocampo.org/haloperidol.asp>

En casos de severas reacciones extrapiramidales, se deberá administrar por vía parenteral medicación antiparkinsoniana (ej: mesilato de benzotropina 1 a 2 mg IM o IV).¹⁴

Uso del medicamento y su almacenamiento:

El haloperidol se presenta en forma de tabletas y de un líquido concentrado para administrarse por vía oral. Por lo general, se toma una o dos veces al día. El haloperidol puede ayudar a controlar la enfermedad, pero no la curará.

Mantener este producto en su envase original, perfectamente cerrado y fuera del alcance de los niños. Guárdelo a temperatura ambiente y en un lugar alejado del exceso de calor y humedad (nunca en el cuarto de baño). Proteja el líquido de la luz y no permita que se congelen.

3.1 DISEÑO METODOLÓGICO

3.1 Tipo de estudio.

El presente estudio es de tipo descriptivo por que describe las características de los pacientes en estudio, diagnóstico de ingreso de los pacientes, dosis administrada de haloperidol, otros medicamentos administrados y la presencia de acatisia ocasionada por haloperidol.

Atendiendo al tiempo de estudio es de tipo trasversal por que se realizó en el periodo Agosto- Noviembre 2010. Es prospectivo por que el estudio se realizó en pacientes que estaban ingresados en ese periodo. Cuantitativo por que se realizó en base a expedientes clínicos, obteniéndose los resultados por datos estadísticos.

3-2 Descripción del ámbito de estudio

Este estudio investigativo se llevó a cabo en el Hospital Psicosocial José Dolores Fletes Valle ubicado en el Kilometro 5 carretera Sur, durante el periodo Agosto- Noviembre 2010 en pacientes internos de 25-60 años de edad.

El hospital Psicosocial José Dolores Fletes Valle cuenta con 3 tipos de atención de salas: la estancia prolongada o crónica Pabellón 2 y 5, estancia agudos que corresponden al pabellón 3 y 4 y la unidad de intervención en crisis de U.I.C. Además cuenta con servicios de: Área de consulta externa y emergencia.

Consta de 190 camas las cuales se encuentran divididas en los pabellones: Pabellón 5: 50 camas, Pabellón 2: 30 camas, Pabellón 3: 50 camas, Pabellón 4: 50 camas, U.I.C: 10 camas.

3.3 Universo

El universo se seleccionó tomando en cuenta todos los expedientes clínicos de los pacientes internos del hospital José Dolores Fletes Valle de Managua en el periodo Agosto- Noviembre 2010.

Población

Esto se obtuvo de la selección de 147 expedientes que representa el universo e incluye todos los pacientes internos de 25-60 años atendidos en el Hospital psicosocial José Dolores Fletes Valle tratados con haloperidol de los cuales resultó una población de 62 paciente.

Muestra

Se obtuvo por conveniencia y fue mediante la selección de los 62 expedientes de pacientes que tomaban haloperidol de los cuales 39 de ellos presentaron acatisia

3.3.1 Criterios de inclusión

Paciente internos de 25-60 años.

Pacientes que se les administra haloperidol

Pacientes internos que presentan síntomas de acatisia.

3.3.2 Criterios de exclusión

Pacientes de consulta externa y emergencia.

Pacientes que no se les administra haloperidol.

Pacientes internos que no presentan síntomas de acatisia.

3.4 Variables

3.4.1 Enumeración de las variables

Variable Independiente

- Edad
- Sexo

Variable Dependiente

- Acatisia
- Reacción adversa
- Diagnóstico de ingreso
- Dosificación del fármaco.
- Otros medicamentos administrados

3.4.2 Operacionalizacion de las variables

Variables independientes	Definición	Indicador
Edad	Tiempo que una persona ha vivido, a contar desde que nació	Años
Sexo	Condición orgánica que distingue al hombre y a la mujer	Femenino Masculino

Variables dependientes	Definición	Indicadores
Acatisia	Movimientos de las extremidades imposibilidad de permanecer quieto, ansiedad y agitación	Aguda Crónica
Reacción adversa	Es un efecto nocivo que el medicamento ocasiona y que no es deseado por el médico que lo prescribe y se presenta en pacientes que lo han recibido en dosis administradas con fines terapéuticos, profiláctico y de diagnóstico.	Moderada Grave
Diagnóstico de ingreso	Acto de conocer la naturaleza de una enfermedad a través de la observación de sus signos y síntomas.	-Trastorno mental orgánico -Esquizofrenia Paranoide -Trastornos mental y del comportamiento. -Agitación psicomotriz. - Esquizofrenia
Dosis	Cantidad de medicamento que toma el paciente al día en relación al peso y talla	2.5 mg 5 mg 10 mg
Otros medicamentos administrados	El uso de múltiples medicamentos está asociado con una incidencia más elevada de R.A.M	<ul style="list-style-type: none"> - Diazepam + Carbamazepina - Diazepam + Trihexifenidilo - Diazepam + A. Valproico - Diazepam + Enalapril - Sertralina

3.5 Materiales y métodos

3.5.1 Material para recolectar información

Para la recolección de la información utilizamos expedientes clínicos de los pacientes internos del hospital psiquiátrico, Textos, Monografías, Website y las fichas de recolección de datos.

3.5.2 Material para procesar información

Para procesar la información se utilizó software Excel, realizándose tablas con cruces de barra simple.

3.5.3 Métodos según el tipo de estudio

El estudio se realizó en base al método de investigación cuantitativo por que fue através de expedientes clínicos, obteniéndose los resultados por datos estadísticos.

4.1 RESULTADOS

De las fichas de recolección de datos revisadas en el Hospital Psicosocial José Dolores Fletes Valle del departamento de Managua, se obtuvieron los siguientes resultados:

En pacientes que se les administra dosis de 2.5, 5, 10 mg de haloperidol presentan síntomas de acatisia ,el sexo de mayor predominio es el femenino (62%) a diferencia del sexo masculino (38%), siendo el grupo etario de mayor representatividad de 36-46 años (46%), seguido de 25-35 años (38%) y de 47-60 (16%) (Anexo 1).

En cuanto al diagnóstico de ingreso la enfermedad más frecuente es: El trastorno mental orgánico representando el (37%), seguido de esquizofrenia paranoide (26%), trastorno mental y del comportamiento (15%), agitación psicomotriz y esquizofrenia (11%) (Anexo 2)

Los pacientes que presentan síntomas de acatisia principalmente se les administra 5 mg (46%) siendo frecuente en edades de 36-46, seguido de la administración de 10 mg (38%) de 25-35 años y en menor cantidad 2.5 mg (16%) de 47-60 años. (Anexo 3)

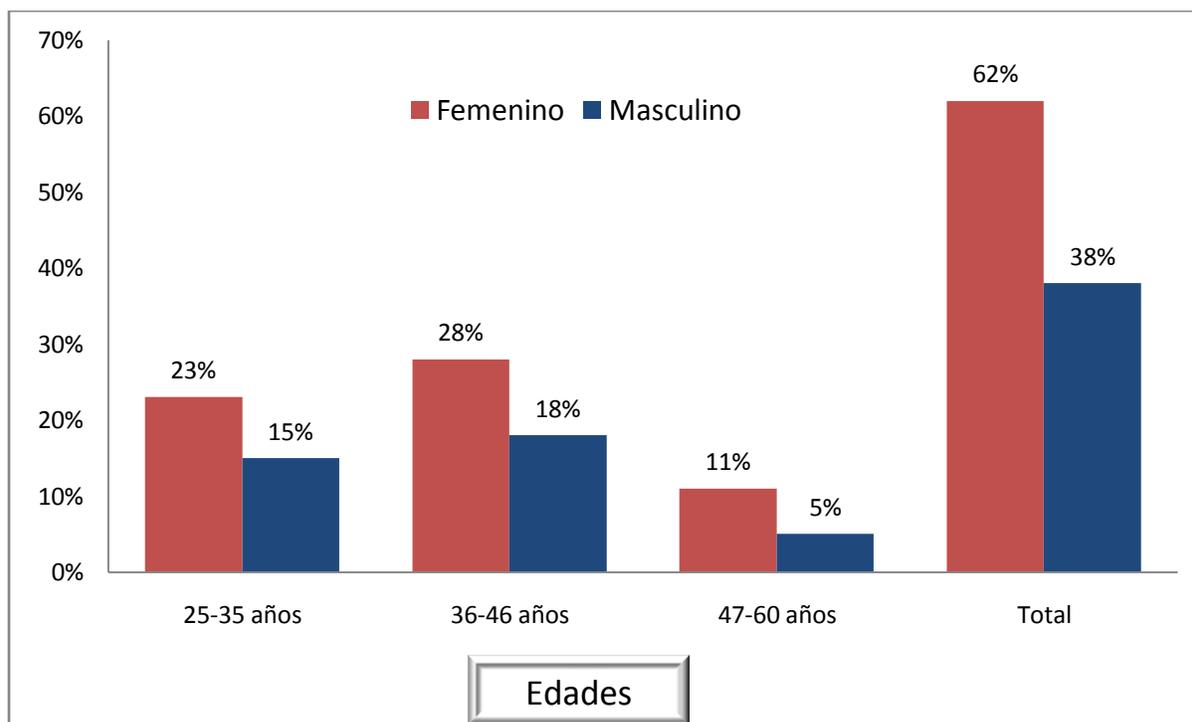
Otros medicamentos que se les administra a pacientes que toman Haloperidol con síntomas de acatisia, está en mayor representatividad: Diazepam+ Carbamazepina (56%), Diazepam + Trihexifenidilo (15%), Diazepam+ Acido Valproico (13%), Diazepam + Enalapril (8%) y Sertralina (8%). (Anexo 4)

En el estudio realizado a nivel de pacientes hospitalizados crónicos y agudos se determinó la presencia de acatisia ocasionada por haloperidol en 39 pacientes que corresponden al (63%). (Anexo 5).

4.2 DISCUSIÓN Y ANALISIS DE LOS RESULTADOS

Población estudiada Edad vrs Sexo

Grafica n°1



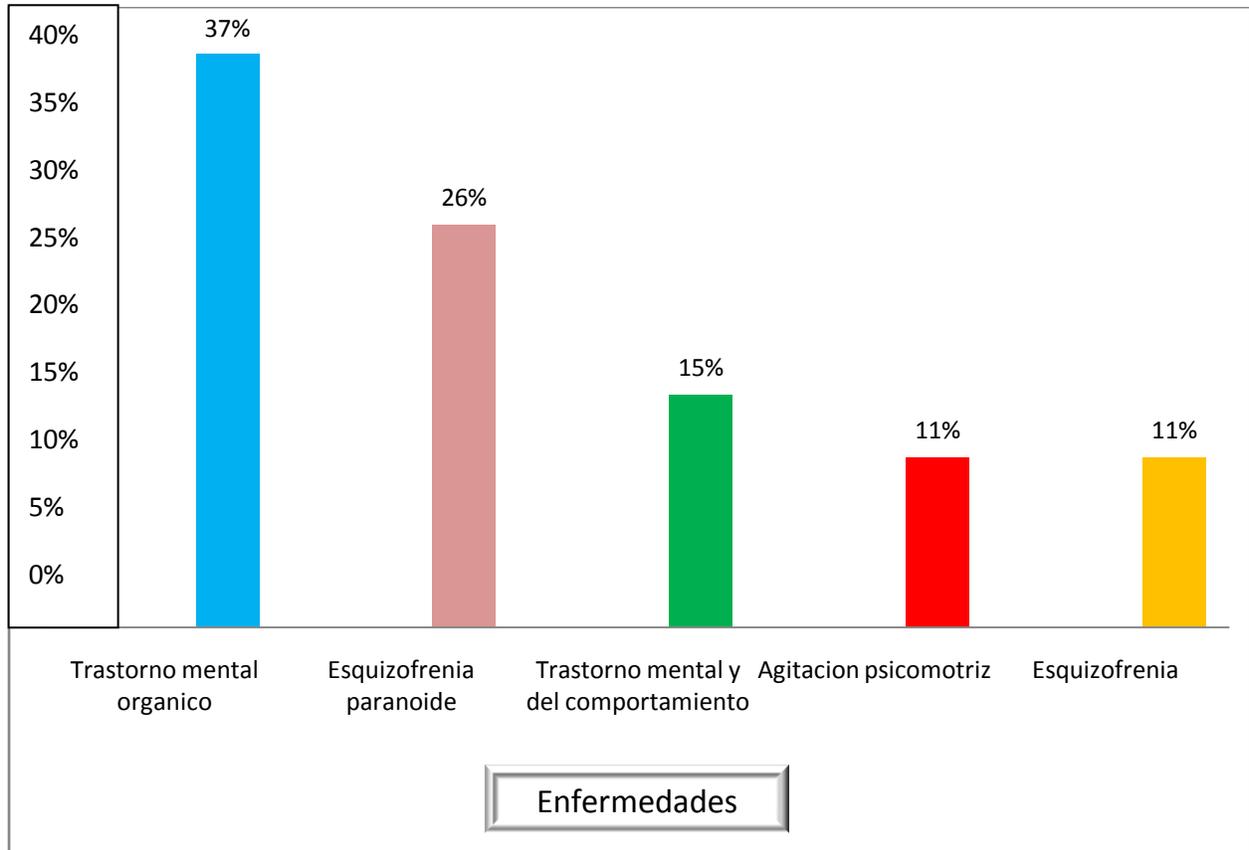
Fuente: Tabla n°1 de expedientes clínicos

De la población en estudio comparándola por edad y sexo, se observó que el sexo femenino es al que más se le administra haloperidol y presentó más la reacción de acatisia, esto es debido a la diferencia del metabolismo hepático y hormonal.

El grupo etario en pacientes del hospital psiquiátrico que representa mayor síntomas de acatisia es de 36-46 años de edad esto se debe a que la acatisia aparece más en pacientes de la edad adulta por que tienden a presentar más reacciones medicamentosas además por que las dosis para adultos es diferente a los de los pacientes geriátricos.

Diagnostico de ingreso

Grafico n° 2

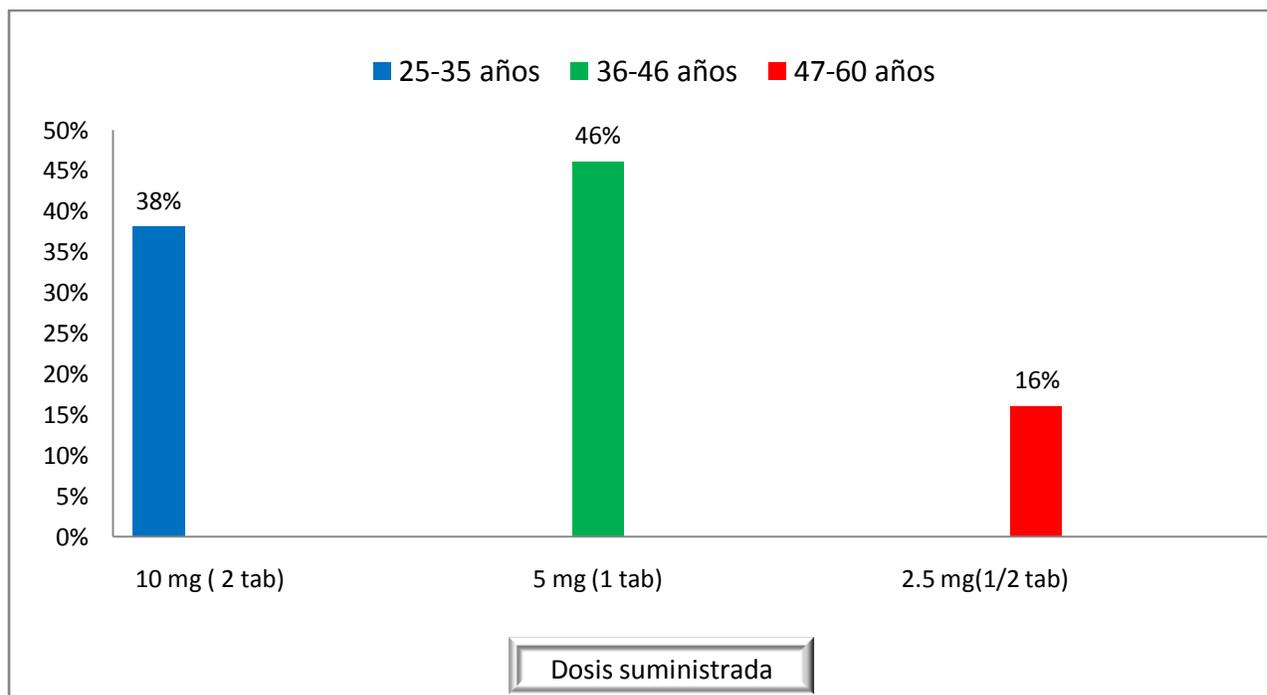


Fuente: Tabla n°2 de expedientes clínicos

En cuanto al diagnóstico de ingreso de estos pacientes, el trastorno mental orgánico presenta mayor causa de ingreso; siendo el sexo femenino el que predomina. Esta enfermedad se caracteriza por un conjunto de desórdenes psicológicos y conductuales que se originan en una pérdida o anormalidad de la estructura y/o función del tejido cerebral.

Edad vrs dosis administrada de Haloperidol a los pacientes internos

Grafico n° 3



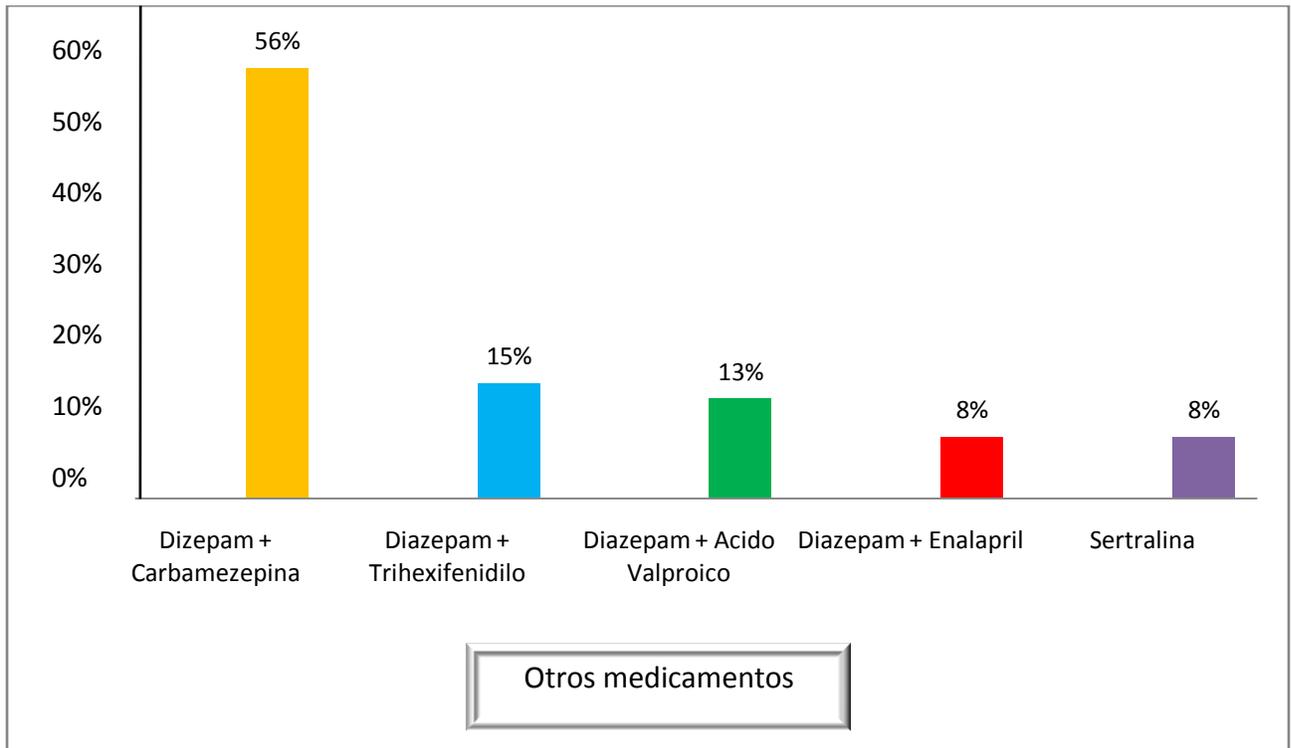
Fuente: Tabla n° 3 de expedientes clínicos

Según la comparación de edad vrs dosis administrada de haloperidol en pacientes con síntomas de acatisia se logró identificar que en las edades de 36-46 años es donde más se administra la dosis de 5 mg siendo esta dosis de mantenimiento, esta reacción afecta más en adultos y aparece al inicio del tratamiento.

A los pacientes se les administra en intervalos de 12 hrs y habitualmente en horario de 8 am- 8 pm.

Otros medicamentos administrados

Grafico n° 4

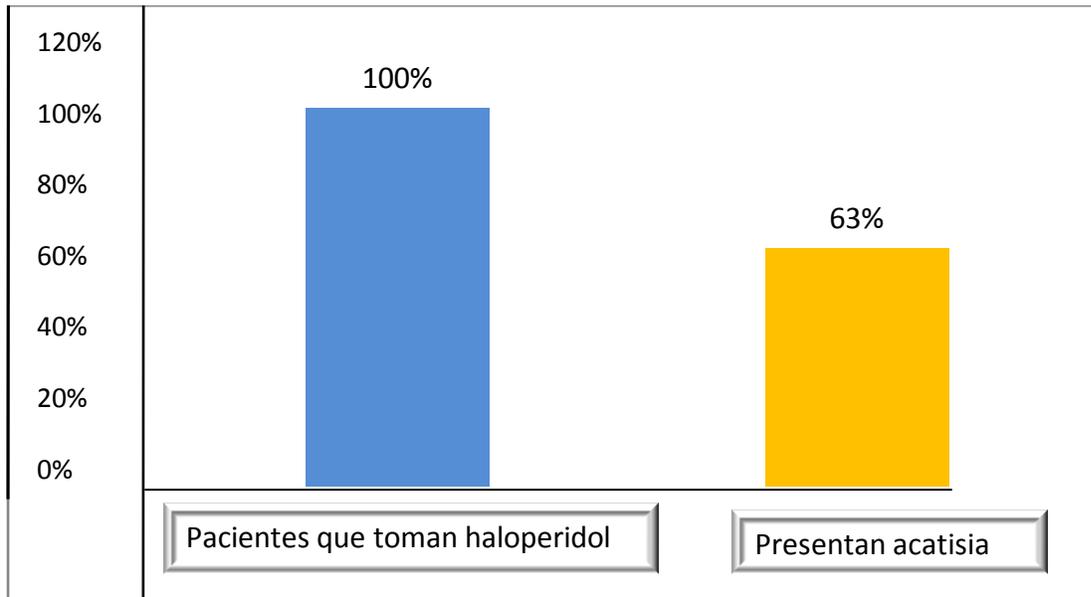


Fuente: Tabla n°4 de expedientes clínicos

A los pacientes se les administran otros medicamentos aparte del Haloperidol, dentro de los cuales tenemos en mayor porcentaje la combinación de Diazepam + Carbamazepina. Estos medicamentos influyen en la aparición de acatisia ya que combinados con antipsicóticos pueden acelerar esta reacción.

Presencia de acatisia en pacientes internos en el Hospital Psiquiátrico

Grafico n° 5



Fuente: tabla n° 5 de expedientes clínicos

Se logró demostrar la presencia de acatisia en pacientes internos del hospital psiquiátrico, tanto agudos como crónicos, esta reacción suele presentarse más en pacientes agudos ya que este síntoma aparece al inicio del tratamiento al administrar dosis de haloperidol. Existen otras reacciones que presentan los pacientes asociadas como son: distonías y sialorrea en menor porcentaje.

5.1 CONCLUSIONES

1. Dentro de las características de cada paciente que se encontró en el estudio de investigación, el sexo femenino es el que más predomina. El grupo etario de mayor prevalencia corresponde a las edades de 36-46 años.
2. Se administra más haloperidol en pacientes que ingresaron con trastorno mental orgánico, esta enfermedad se caracteriza por un amplio, variado y complejo conjunto de desórdenes psicológicos y conductuales que se originan en una pérdida o anormalidad de la estructura y/o función del tejido cerebral.
3. La dosis administrada en mayor cantidad en pacientes internos con síntomas de acatisia es de 5 mg vía oral de haloperidol siendo frecuente en edades de 36-46 años.
4. Con la administración de otros medicamentos como diazepam + carbamazepina se comprobó la aparición mas rápida de este síntoma ya que esta combinación de medicamentos provocan reacciones similares y por esto es de vital importancia darle seguimiento a este efecto indeseable ya que es poco reportado en nuestro país.
5. Se logró demostrar la presencia de acatisia, reacción adversa causada por haloperidol, esta afecta tanto a hombres como mujeres.

5.2 RECOMENDACIONES

1. Promover la adecuada dispensación de psicotrópicos mediante charlas dirigidas al personal que trabaja en el hospital.
2. Establecer un sistema de farmacovigilancia en nuestro país ayudara a:
 - Evitar la exposición de pacientes a riesgos innecesario
 - Reducir la hospitalización y el tratamiento para curar enfermedades
 - Reducir los costos de los tratamientos
 - Mejorar la atención sanitaria
 - Uso racional de medicamentos
3. El personal de salud que trabaja directamente con los pacientes, debe de reportar síntomas de acatisia reacción causada por haloperidol ya que es un efecto pobremente reportado.
4. A nuestros colegas que realicen estudios similares al de nosotros, deben realizarlo de forma prospectiva debido a que existe una poca información en los registros del hospital.

BIBLIOGRAFÍA

- 1) AIS-Nic Boletín # 27.Sept 2005 pag 4.
- 2) Narváez E;Somarriba N; Figueroa A. Propuesta de Sistema Nicaragüense de farmacovigilancia 2001.pag 4.
- 3) Farmacología Jorge Mardones Buenos Aires-República de argentina 1996
- 4) Laporte, J.R; Tognoni, G. Principios de epidemiología del medicamento. 2da ed. Barcelona, España. Ediciones Científicas y Técnicas. 1993. Pág.: 102 – 159
- 5) Barnes TR (1989). “Una escala de grado para la acatisia droga-inducida”. *Diario británico de la psiquiatría* : el diario de la ciencia mental 154: 672–6. *PMID 2574607*
- 6) Factor, S. Drug induced movement Disorders. 2005. Blackwell. 480 páginas
- 7) Bertram G. Katzung. Farmacología básica y clínica. 10 edic. Pag. 479
- 8) Diccionario de especialidades farmacéuticas. P.L.M Thompson Health Care. Edición 38-2008. Pag.435.
- 9) Goodman y Gilman. Las bases farmacológicas de la terapéutica, Vol.1, Decima Edición, DF México, Mc, Gradd-Hill, 2002.
- 10) Formulario nacional de medicamentos. MINSA/CIMED. Sexta edición 2005.Managua

- 11) Hernández Sampieri. Roberto. Metodología de la investigación, segunda edición, México, editorial mcgraw-Hill, 1998
- 12) Robert E. Hales, Stuart C. Yudofsky, John A. Tratado de Psiquiatría Tomo 1 Talbolt. 3ra Edic. Editorial Masson S.A 2000.
- 13) Área de psiquiatría. Cyber sam. Centro de investigacion biomédica en red de salud mental.
- 14) www.wikipedia.com/haloperidol
- 15) [Http://www.hipocampo.org/haloperidol.asp](http://www.hipocampo.org/haloperidol.asp)

GLOSARIO

Acatisia: La acatisia se puede considerar como un síndrome psicomotor con síntomas subjetivos de parestesias en piernas, inquietud interior, imposibilidad de permanecer quieto, ansiedad y agitación.

Adenohipófisis: Lóbulo anterior de la hipófisis, que segrega hormona de crecimiento, ACTH, prolactina, TSH y gonadotropinas.

Agitación psicomotriz: Cuadro psicopatológico que se caracteriza por una actividad motora intensa y sin finalidad productiva (moverse nerviosamente con incapacidad para mantenerse sentado, caminar velozmente o en círculos, frotarse las manos y la ropa)

Agranulocitosis: Es una insuficiencia de la médula ósea para producir suficientes glóbulos blancos (neutrófilos). La médula ósea es el tejido blando dentro de los huesos que ayuda a formar células sanguíneas.

Anamnesis: significa interrogatorio hacia la persona.

Anticolinérgica: Fármaco o sustancia que bloquea la acción de la colina, así como la transmisión sináptica de los nervios parasimpáticos.

Antipsicóticos: Nombre que reciben varios grupos de fármacos químicamente heterogéneos, que tienen en común la propiedad de reducir los síntomas perceptuales y cognitivos de las psicosis.

Anafilaxis: es una reacción alérgica severa en todo el cuerpo a un químico que se ha convertido en alérgeno.

Apnea: Una apnea viene definida por el cese completo de la señal respiratoria (medida por termistor, cánula nasal o neumotacógrafo) de al menos 10 segundos de duración.

Borderline: El concepto marca una barrera entre lo normal y lo patológico. También se asocia con el trastorno de personalidad límite que es definido por el DSM-III-R como "una pauta duradera de percepción, de relación y de pensamiento sobre el entorno y sobre s mismo.

C.P.K: La creatina kinasa (C.K) también conocida como creatina fosfokinasa (C.P.K) enzima presente en varios tipos de tejido muscular.

Claudicación intermitente: es el síntoma más característico de la patología arterioesclerótica periférica. Se trata de un dolor en los grupos musculares distales a una obstrucción arterial crónica, generalmente en miembros inferiores, y que se desencadena por el ejercicio y desaparece en reposo.

Colestasicas: El término colestasis comprende todas las situaciones en las cuales existe un impedimento en el normal flujo de bilis desde el polo canalicular del hepatocito hasta el duodeno.

Comatoso: Rigidez - descerebración

Constipación: La constipación es un trastorno que afecta a la mayoría de las personas en algún momento de la vida. Consiste en la eliminación de heces mediante deposiciones escasas, difíciles de expulsar o demasiado infrecuentes.

Delirios hipocondriacos: Síndrome constituido por preocupaciones excesivas y angustiosas respecto de la salud, con exacerbación de las sensaciones cenestésicas normales.

Demencia: Es una pérdida de la función cerebral que ocurre con ciertas enfermedades y afecta la memoria, el pensamiento, el lenguaje, el juicio y el comportamiento.

Diaforesis: es el término médico para referirse a una sudoración profusa que puede ser normal (fisiológica), resultado de la actividad física, una respuesta emocional.

Discinesia: Es un trastorno que consiste en movimientos involuntarios, en especial de la parte baja de la cara. Tardía significa "demorada" y **discinesia** significa "movimiento anormal".

Disconfort: incomodidad, malestar, molestia.

Dispepsia: Regurgitaciones ácidas, ardores esofágicos, Gastralgias, calambres y ardores gástricos.

Distonía: un trastorno del movimiento debido al cual las contracciones de los músculos son origen de movimientos involuntarios, torceduras o posturas consideradas anormales.

Efecto nocivo: Un cambio en las funciones fisiológicas o en la estructura de las células que puede provocar enfermedades o problemas de salud.

Enfermedad: es un proceso que se desarrolla en un ser vivo, caracterizado por una alteración de su estado normal de salud.

Epilepsia: Epilepsia describe una enfermedad crónica caracterizada por alteraciones paroxísticas recurrentes en la función neurológica causada por anomalías en la actividad eléctrica del cerebro.

Esquizofrenia crónica y aguda: A diferencia de la esquizofrenia aguda, la crónica es una condición de larga duración, que puede compartir algunos síntomas con la forma aguda, tales como alucinaciones y delirios.

Esquizofrenia paranoide: se caracteriza por el predominio de ideas delirantes y alucinaciones, sobre todo auditivas.

Exacerbación: acceso violento de una enfermedad.

Galactorrea: Secreción anormal de leche fuera de la lactancia fisiológica post parto.

Ginecomastia: Es el desarrollo de mamas anormalmente grandes en los hombres y está relacionado con el exceso de crecimiento del tejido mamario, en lugar del exceso de tejido adiposo.

Hepatopatías: Rápido deterioro de la función hepatocelular y Aparición de encefalopatía

Hipercinesia: Aumento de la amplitud y de la rapidez de los movimientos

Hiperpirexia: fiebre e hipertermia

Hipotensión ortostática: Hipotensión severa producida por una pérdida súbita de sangre.

Histriónica: Se aplica a la persona que actúa o habla gesticulando de manera exagerada y marcando excesivamente su expresión

Ictus: Existen dos subtipos de este tipo de **ictus**, la hemorragia intercerebral y la subaracnoidea.

Intervalo Q.T: Depende de la frecuencia cardiaca, medida que comienza en el punto Q terminando en el T generando arritmias ventriculares.

Miastenia: La miastenia grave causa debilidad de los músculos voluntarios (esqueléticos), los cuales crean el movimiento y están normalmente bajo control consciente.

Monoaminas biogenas: Aminas biogénicas que poseen una sola parte amina. Se incluyen en este grupo todas las monoaminas naturales formadas por la Descarboxilación enzimática de Aminoácidos naturales.

Morfinomiméticos: Los morfinomiméticos recientes (fentanyl, sufentanyl, alfentanyl, remifentanyl) en dosis altas serían igualmente candidatos interesantes debido a la estabilidad hemodinámica luego de su inyección.

Movimientos coreicos: Movimiento característico llamado también corea de Huntington. Son movimientos involuntarios, incontrolados e impredecibles que afectan al tronco, las extremidades, contorsiones que recuerdan a una danza.

Narcolepsia: Raro trastorno del sueño que se caracteriza por episodios incontrolables de sueño en cualquier sitio o en cualquier momento.

Neuropatía periférica: Es un problema con los nervios que llevan la información hasta y desde el cerebro y la médula espinal.

Neurotoxicidad: Tendencia de algunos tratamientos a dañar el sistema nervioso.

Núcleo acumbens: El núcleo acumbens es la parte ventral del cuerpo estriado. Se le dice también estriado ventral. Forma parte del cerebro basal anterior. Se ubica en la parte caudal del asta anterior del ventrículo lateral, y arriba de la sustancia perforada anterior.

Núcleo caudo: El núcleo caudado es uno de los componentes de los Ganglios basales. Estos se encuentran en la profundidad de los hemisferios cerebrales. Estos núcleos, junto al cerebelo, participan en la modulación del movimiento, siempre de una forma indirecta, desde la corteza a los núcleos y de estos de vuelta a la corteza motora vía núcleos talámicos.

Oligo: significa 'poco' o 'insuficiente':

Paranoia: Conjunto de perturbaciones mentales que provocan un estado de delirio y que se caracterizan por ideas o ilusiones fijas, sistematizadas y lógicas.

Parestesia: cualquier sensación subjetiva extrapiramidal como entumecimiento, hormigueo o sensación de pinchazos.

Parkinsonismo: El término "parkinsonismo" se refiere a cualquier afección que ocasiona movimientos anormales de tipo Parkinson, los cuales son causados por cambios o destrucción de las células nerviosas (neuronas) que producen el químico dopamina en una cierta área del cerebro.

Priapismo: El nombre de **priapismo** viene del latín Priapus que era el nombre del dios varón y fértil en la mitología clásica.

Psicolepticos: Fármaco con efecto sedante, psicomotor, Relativo a los efectos motores de la actividad cerebral o psíquica.

Posología: Normalmente, se debe llevar un tratamiento a largo plazo que debe ser instaurado y controlado por un médico, la dosis inicial habitual es de 1 Mg diario, y la dosis de mantenimiento habitual de 1 a 4 Mg diarios.

Sialorrea: secreción exagerada de saliva

Síndrome de Reye: El síndrome se ha presentado con el uso de ácido acetilsalicílico (*aspirin*) para tratar la varicela o la gripe en los niños. Sin embargo, se ha vuelto muy raro, ya que el ácido acetilsalicílico ya no se recomienda para su uso rutinario en niños.

Sistema opioide: Los opioides se unen con los receptores de opioides del sistema nervioso central. Habitualmente, se llamaba narcótico a los opioides. Un opioide es un tipo de alcaloide.

Trastorno mental y del comportamiento: Es una enfermedad mental grave que dura toda la vida y altera el pensamiento, la percepción, los afectos, la conciencia y la capacidad de la persona para actuar y relacionarse normalmente.

Trastorno mental orgánico: un amplio, variado y complejo conjunto de desórdenes psicológicos y conductuales que se originan en una pérdida o anormalidad de la estructura y/o función del tejido cerebral.

Trombocitopenia: La trombocitopenia es cualquier situación con un recuento plaquetario inferior a $100.000/\text{mm}^3$, es decir, la disminución de la cantidad de plaquetas circulantes en el torrente sanguíneo por debajo de los niveles normales.

ANEXO 1

TABLA N° 1: EDAD VRS SEXO

Grupo etario	Sexo					
	Masculino		Femenino		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
25-35	6	15	9	23	15	38
36-46	7	18	11	28	18	46
47-60	2	5	4	11	6	16
Total	15	38	24	62	39	100

Fuente: Expedientes clínicos

ANEXO 2

TABLA N° 2: DIAGNOSTICO DE INGRESO

Diagnostico de ingreso						
Enfermedad	Femenino		Masculino		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Trastorno mental organico	8	20	7	17	15	37
Esquizofrenia paranoide	6	16	4	10	10	26
Trastorno mental y del comportamiento	4	10	2	5	6	15
Agitacion psicomotriz	3	8	1	3	4	11
Esquizofrenia	3	8	1	3	4	11
Total	24	62	15	38	39	100

Fuente: Expedientes clínicos

ANEXO 3

**TABLA N° 3: EDAD VRS DOSIS ADMINISTRADA DE HALOPERIDOL
A PACIENTES INTERNOS**

Grupo etario	Dosis administrada de haloperidol							
	5 mg (1 tab)		10 mg (2 tab)		2.5 mg (1/2 tab)		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
25-35	5	12	8	21	2	5	15	38
36-46	10	26	5	12	3	8	18	46
47-60	3	8	2	5	1	3	6	16
TOTAL	18	46	15	38	6	16	39	100

Fuente: Expedientes clínicos

ANEXO 4

TABLA N° 4: OTROS MEDICAMENTOS ADMINISTRADOS

Otros medicamentos	Femenino		Masculino		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Diazepam + Carbamazepina	13	34	9	23	22	56
Diazepam + Trihexifenidilo	4	10	2	5	6	15
Diazepam + Acido Valproico	3	8	2	5	5	13
Diazepam + Enalapril	2	5	1	2.5	3	8
Sertralina	2	5	1	2.5	3	8
Total	24	62	15	38	39	100

Fuente: Expedientes clínicos

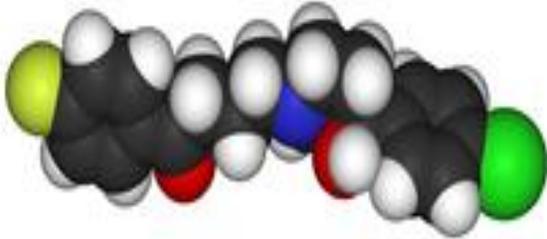
ANEXO 5

TABLA N° 5: PRESENCIA DE ACATISIA

Presencia de acatisia		
	N°	%
Si	39	63
No	23	37
Total	62	100

Fuente: Expedientes clínicos

ESTRUCTURA QUÍMICA DEL HALOPERIDOL



Wikipedia.org/wiki/Haloperidol



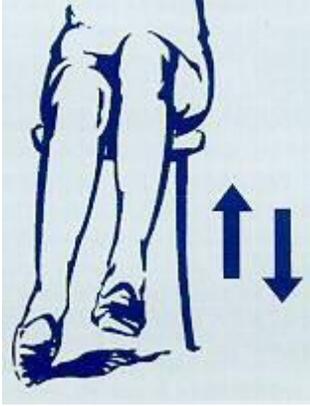
PERFIL ANTIPSICÓTICO

Nombre	Potencia antipsicótica	Sedación	Efectos vegetativos	Síntomas extrapiramidales
Haloperidol	+	+	+	+++

Leyenda: + leve, ++ intenso, +++ potente

Fuente: Farmacología humana, Jesús flores

EJEMPLOS DE PERSONAS CON ACATISIA



- Personas con imposibilidad de permanecer quietos, movimientos en las piernas, brazos.

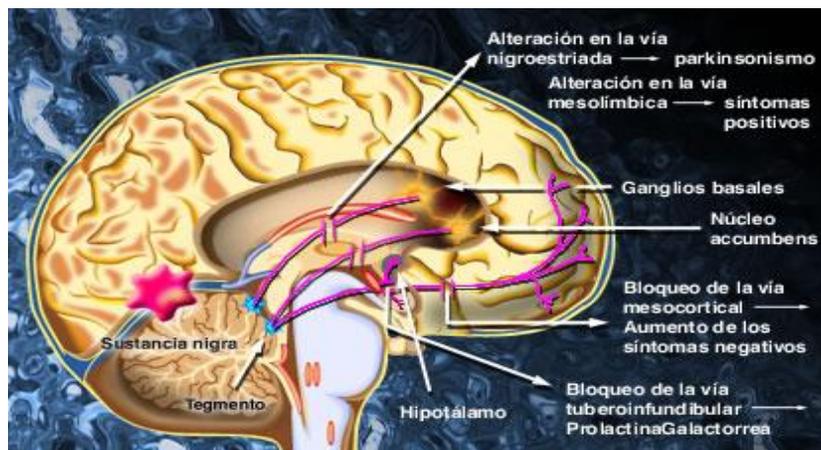




EJEMPLOS DE HALOPERIDOL



- Lugar en donde se produce el desorden causado por haloperidol, es en los ganglios basales



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA

RECINTO UNIVERSITARIO RUBEN DARIO

FACULTAD DE CIENCIAS E INGIENERIA

DEPARTAMENTO DE QUIMICA Y FARMACIA



FICHAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS EN PACIENTES EN EDADES DE 25-60 AÑOS DEL HOSPITAL PSICOSOCIAL “JOSE DOLORES FLETES VALLE”

1- N° DE EXPEDIENTE _____

2- EDAD: _____

3- SEXO

Masculino _____

Femenino _____

4- DIAGNÓSTICO DE INGRESO

- Esquizofrenia aguda y crónica
- Trastorno mental orgánico
- Paranoia
- Estados confusionales agudos
- Delirios hipocondríacos
- Trastornos de la personalidad
- Agitación, agresividad, impulsos delirantes en pacientes geriátricos
- Tics, tartamudeo
- Otras

5- VIA DE ADMINISTRACIÓN _____

6- DOSIS _____

7- TOMA OTROS MEDICAMENTOS

SI _____ CUALES _____

NO _____

8- TIPO DE REACCIÓN

- Acatisia
- Distonías
- Discinesia tardía
- Parkinsonismo
- Síndrome neuroléptico maligno
- Taquicardia
- Otras