

**“INTOXICACION POR BARBITURICOS Y OTROS
HIPNOTICOS SEDANTES Y TRANQUILIZANTES
NO BARBITURICOS”**

**(Revisión de 40 casos durante los
años 1968 - 1971)**

CARLOS ANTONIO MURALLES RODAS

Guatemala, Marzo de 1974.

PLAN DE TESIS:

INTRODUCCION

OBJETIVOS Y ANTECEDENTES

CONSIDERACIONES GENERALES

MATERIAL Y METODOS

DISCUSION Y ANALISIS DE LOS CASOS REVISADOS

COMENTARIOS

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

BIBLIOGRAFIA.

INTRODUCCION

La finalidad que ha motivado este trabajo es la preocupación por la afluencia constante de seres que bajo los efectos de intoxicación por barbitúricos y similares los acerca cada día en forma creciente a la Emergencia de un Centro Asistencial. Y, habiendo tomado más auge e incremento el mal uso de barbitúricos durante los últimos años, ha obligado a nuestra práctica cotidiana poner en vigor multiplicidad de conductas y tratamientos ante este tipo de pacientes; por lo que hemos creído conveniente una revisión de fichas médicas, que puedan reflejar datos y hechos que al final de cada investigación sean orientadores en la conducta médico-terapéutica.

Dentro de una observación a nuestra sociedad estamos convencidos que además del tratamiento de emergencia y sosten farmacológico, es de capital importancia estudiar al paciente desde un punto de vista psiquiátrico y emotivo, se puede observar en un alto porcentaje de víctimas, que la causa que los canaliza a esta situación deriva de trastornos emocionales, llegando a una obsesión final de librarse, poniendo para ello fin a su existencia.

Los desórdenes psíquicos que motivan a estos individuos a intoxicarse son muy influyentes, si nó como factor primordial, sí en una conducta proclive a ello; representando esta forma un grave problema social que en la actualidad es una agobiante angustia, máxime para las nuevas generaciones que en un futuro próximo serán los representantes responsables de la sociedad. Por lo que es de urgente necesidad, que así como existen centros médicos hayan otros centros de orientación y recuperación, que brinden a este tipo de pacientes especial y adecuada atención, dándoles con ello una oportunidad para su total reingreso a las filas de una juventud sana, y que no sean una carga social.

De manera que este trabajo tiene un fundamental propósito, como ser factor coadyuvante para la orientación terapéutica y conducta médica; tomando en consideración al

mismo tiempo la necesidad de un tratamiento psíquico, aunque en el presente trabajo no se hace una investigación precisa del mismo, pues se pretende enfatizarlo desde un punto de vista médico-clínico, tendiendo a aprovechar la experiencia obtenida en los últimos cuatro años en este Hospital poniendo en acción distintas terapéuticas con resultados similares.

Con una esperanza firme que adelante pueda observarse una conducta orientadora y de comprensión para este tipo de enfermos, con la eficaz ayuda del personal laborante en el Hospital Roosevelt, a quienes debo y agradezco en lo que vale, la realización del presente estudio, creo que se verán realizados los propósitos que nos animan llegando a la meta propuesta, aportando así una mínima contribución a la medicina guatemalteca.

OBJETIVOS

Como puede advertirse en el inicio de este trabajo, el incremento en el uso indebido de barbitúricos, que por razón directa provoca un aumento considerable de suicidios y muertes accidentales, viene a constituir un problema grave, cuya resolución en gran parte atañe a la profesión médica.

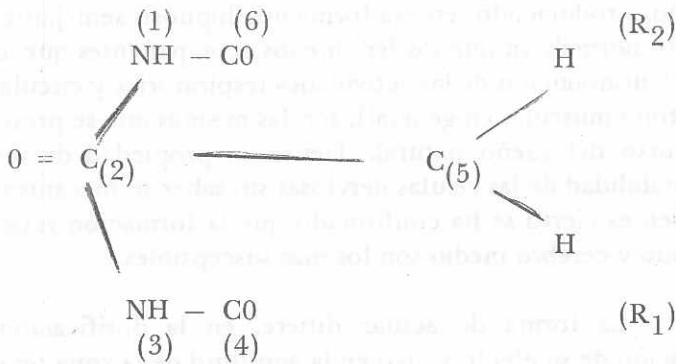
El gran objetivo y fin nuestro al abordar este estudio, es hacer conciencia del problema en nuestro medio, de la incidencia de intoxicados que acuden al Hospital Roosevelt, capacidad de atención del mismo ante dicho problema, lo que sobreviene del barbitúrico ingerido, tratamientos y conductas que se han seguido, cómo se han actualizado, con sus respectivos resultados y, otros datos que den una panorámica de la INTOXICACION BARBITURICA EN GUATEMALA.

BARBITURICOS

Se define como barbitúrico la serie de compuestos derivados del ácido barbitúrico, siendo éste una substancia cristalina: malonil urea, de la que se deriva el veronal o barbital. (5)

Los barbitúricos constituyen el principal grupo de medicamentos hipnóticos tanto por la constancia y eficacia de sus efectos. (14)

Derivan de la urea: O - C $\begin{matrix} \text{NH}_2 \\ \text{NH}_2 \end{matrix}$ por intermedio de la malonil urea o ácido barbitúrico,



Sustituyendo en la fórmula los hidrógenos en (R₁) y (R₂) por grupos alquílicos o arílicos. Innumerables derivados de este tipo se producen fácilmente, difiriendo sobre todo por la potencia y rapidez de su acción. Muchos de ellos han sido lanzados al mercado desde que se introdujo el ácido

dietilbarbirúrico ("veronal", barbital). La sustitución del CO de la urea por CS conduce a la producción de series paralelas de hipnóticos: los tiobarbitúricos. La sustitución de NH en (1) por CH de los hipnóticos del tipo de la piridina, representados por el navigan. Las hidantoínas, usadas en la epilepsia, desprenden el CO en (6). Es decir que por sustitución de los dos hidrógenos unidos a un mismo carbono se obtienen una gran variedad de cuerpos dotados de propiedades farmacológicamente análogas. (2)

SITIO DE ACCION Y FORMA DE ACTUAR

La gran variedad de barbitúricos ejercen en general, las mismas acciones y en un sentido terapéutico, pueden considerarse como diferentes preparados, o formas de una substancia.

Sus acciones farmacológicas predominantes, las ejercen en el Sistema Nervioso Central, produciendo efectos depresores; y si se administran en dosis pequeñas se manifiestan principalmente en los centros mésentefálicos y en especial sobre el centro del sueño, produciendo, en esa forma una hipnosis semejante a la del sueño normal, ya que los fenómenos acompañantes que aparecen (v.g.: disminución de las actividades respiratorias y circulatorias y del tono muscular en general), son las mismas que se presentan en el curso del sueño natural. Tienen la propiedad de reducir la excitabilidad de las células nerviosas sin saber su mecanismo; pero si bien es cierto se ha confirmado que la formación reticular del talamo y cerebro medio son los mas susceptibles.

La forma de actuar difiere, en la dosificación, en la duración de su efecto y algo en la amplitud de la zona terapéutica (dosis letal: dosis terapéutica).

La relación entre los grupos de sustitución y del grado de acción farmacológica, parece compleja, pues no sólo proviene del coeficiente de solubilidad y la tensión superficial, sino también de su descomposición en el cuerpo.

Debe considerarse que la mayoría de barbitúricos tienen un amplio margen de tolerancia, en los pacientes, pero en algunos casos, con dosis pequeñas pueden presentarse síntomas tóxicos, debidos a la idiosincrasia de la persona que los use. Y ya hemos advertido que las dosis elevadas son tóxicas por la acción que ejercen en el bulbo pero por su acumulación, la administración continuada, aún en dosis relativamente pequeñas pueden provocar intoxicaciones por sobredosificación. Resumiendo pues, la acción de cada uno de los barbitúricos depende de su especial estructura química y difieren entre sí por la persistencia de su acción. (14)

TIEMPO Y DURACION DE LA ACCION—ADMINISTRACION Y APLICACIONES TERAPEUTICAS, METABOLISMO Y EXCRECION

Como se advirtió en el párrafo anterior los barbitúricos difieren entre sí por la persistencia de su acción, y de acuerdo con ello suelen dividirse o clasificarse; siendo el tiempo de duración la característica distintiva principal de los barbitúricos. Los podemos clasificar por su duración decreciente así:

LARGA

Fenobarbital etil - fenil
barbital etil - etil

CORTA

Pentobarbital etil -I- metilbutil
Fanodormo etil - ciclohexenil
Ortal etil - n - hexil

INTERMEDIA

Neonal etil - n - butil

Dial alil-alil

Ipral etil-isopropil

Alurato Alil - isopropil

Nostal ~~7~~ - bromalil - isopropil

Amital etil-isomil

Sandoptal alil - isobutil

ULTRACORTA

Seconal alil-I-metilbutil

Evipal metil - ciclohexenil

Tiopental (pentotal) etil - I - metilbutil

2 - tio.

Estos compuestos en su mayoría se administran por lo general por la vía oral, absorbiéndose con rapidez, y distribuyéndose por todo el organismo, pasando así con facilidad a la sangre, a los tejidos y desaparecen lentamente por las vías de excreción como se contemplará más adelante. (14)

Como se describe en la definición de "Barbitúrico" la acción sedante de los mismos se aprovecha para asegurar el sueño, tranquilizante, y regulador de la aprensión y preocupaciones psicoemocionales, moderando el nerviosismo de la persona, y lográndole la tranquilidad y el descanso en condiciones que van desde los "nervios desatados" hasta las toxicomanías, hipertiroidismo, manía, corea y epilepsia; la acción narcótica se utiliza para producir inconciencia, parcial o completa en las anestésias, amnesia en el parto y un estado hipnótico adecuado para el examen psiquiátrico. (2)

Los efectos pueden ser fácilmente graduados en intensidad por la dosificación y en su duración mediante la selección del tipo adecuado de barbitúrico.

Los ácidos barbitúricos pueden administrarse por vía oral en cápsulas, o como sales sódicas que pueden despacharse en forma de cápsulas o polvos y disueltas en agua, leche, o en té. Su administración en inyección hipodérmica o intravenosa es muy

importante en los pacientes agitados y maníacos, en algunos enfermos a los efectos sedantes precede una excitación considerable. (17)

La ventaja que ofrece el barbitúrico, es su efecto rápido, proporcionando sueño tranquilo al cabo de veinte a treinta minutos de haberlo ingerido e inmediatamente después de la inyección intravenosa. No determinan irritación local grave, por lo cual estas drogas pueden administrarse por todas las vías: gástrica, rectal, hipodérmica o I.V. Sus desventajas son las reacciones dispares y amplias que se producen en algunos individuos, el efecto hipnótico suele ir precedido de una excitación considerable, embriaguez, incluso delirio. Las aplicaciones terapéuticas se pueden resumir así: Acción hipnótica, Acción Analgésica, empleo como sedante, empleo en la epilepsia, como acción anticonvulsionante, y usos específicos en la anestesia. (14)

El barbitúrico es metabolizado y destruido en gran parte en el hepatocito, y desaparece en forma lenta, en parte por eliminación de la molécula intacta por el riñón.

Prácticamente la excreción de los barbitúricos se realiza de modo exclusivo con la orina; las heces solamente contienen indicios. En la orina se encuentran en parte íntegros y en parte más o menos desintegrada, o conjugados con el ácido sulfúrico o metabolizados al estado de urea. Una parte puede desaparecer por completo, probablemente por oxidación. El destino difiere cualitativa y cuantitativamente según los distintos derivados, y en tales diferencias son principalmente la causa de la duración dispar de su acción que determina el alcance terapéutico de estas drogas; también influyen las diferencias en la rapidez de su absorción. Los barbitúricos con acción más breve suelen ser los oxidados más fácilmente. Los tiobarbitúricos son destruidos con gran rapidez.

El barbital y el fenobarbital, son los únicos barbitúricos que aparecen constantemente en la orina, con dosis terapéuticas ordinarias; los otros solamente si la dosis es intensa.

El lugar de la excreción a juzgar por la duración después de la extirpación de los riñones o de la incisión parcial del hígado reside principalmente en los riñones con el barbital; en el hígado en el amital, evipal, ipral, pentobarbital seconal y la mayoría de los otros barbitúricos.

La excreción de los barbitúricos con la leche materna puede demostrarse pero la cantidad suele ser demasiado pequeña para afectar al niño. Así mismo hay indicios de barbitúricos que pueden comprobarse en el líquido amniótico en la placenta y en los fetos de los conejos después de la administración de barbital sódico. (14)

La distribución en el cuerpo la estudió G. Conedi desde 1928, para los diferentes compuestos, lo propio que su absorción y excreción, pero Kippanyu, Murphy, y Krop, (2) encontraron y confirmaron años más tarde que el contenido de barbitúrico es superior en el hígado, músculos voluntarios, riñones. La concentración en el encéfalo no era grande. La concentración en los glóbulos rojos fue un tercio de la del plasma. Koseka Tatum y Nelson comunicaron que la proporción varía con el tiempo. (2)

OTROS HIPNOTICOS — SEDANTES Y TRANQUILIZANTES NO BARBITURICOS

Se consideran en estos el grupo heterogéneo de medicamentos, que también pueden reducir la excitabilidad del sistema nervioso, pero con sus efectos sedantes e hipnóticos sin relación directa con el incremento de la dosis permaneciendo la excitabilidad a niveles relativamente normales dentro de un margen amplio de dosis. (16)

Más de 50 agentes tranquilizadores están actualmente en el mercado. No es posible describirlos a todos, ni poderlos clasificar o hacer una lista exhaustiva, para cada uno de ellos, pero desde el punto de vista químico, estos medicamentos forman un grupo heterogéneo, como se advirtió en su definición, pudiéndose nombrar así en cuatro categorías, que tienen particular importancia clínica:

1. Grupo Etilaminico (incluyendo las fenotiazinas)
2. Los alcaloides de la Rauwolfia
3. Bensodiazepínicos
4. Derivados del ácido carbónico o la urea. (16)

SITIO DE ACCION Y FORMA DE ACTUAR

Es peculiar en cada uno de ellos, pero de acuerdo a la clasificación anterior, expondremos sus generalidades, al respecto.

Con el grupo de la fenotiazinas, probablemente la causa más importante de su amplia aplicación terapéutica sea la acción depresora que tiene sobre diversas partes de el encéfalo, logrando efecto tranquilizante similar al que produce la rauwolfia. Tiene intensa acción antiemética. Siendo este grupo de medicamentos así mismo ligeramente adrenolítico, antihistaminico, antiespasmódico hipotensor e hipotérmico (2).

Los alcaloides de la Rauwolfia, derivados de la raíz de la planta india, del mismo nombre, contiene cierto número de "alcaloides" que actúan sobre el sistema cardiovascular, produciendo exitosos resultados en enfermos mentales; por ello mismo fue introducido inicialmente en la terapéutica para disminuir la presión sanguínea, en caso de hipertensión esencial. Las causas de trastorno mental todavía no se conocen, o se conocen poco. Pero hay muchas indicaciones en el sentido de que la presencia de un compuesto, la serotonina (5 hidroxitriptamina, sustancia derivada del amino - ácido triptofano, en el cerebro, es esencial para asegurar los procesos mentales normales, y que por lo menos cierto número de estados de perturbación mental pueden atribuirse a una deficiencia de serotonina en el cerebro. (17)

Brodie y colaboradores han comprobado que la administración de reserpina, alcaloide derivado de la rauwolfia, al conejo, libera serotonina del intestino, plaquetas sanguíneas y cerebro. Por lo tanto, consideran que los efectos terapéuticos de

la reserpina en el sistema nervioso central depende en realidad de la liberación de serotonina causada por este medicamento. Los intentos para localizar la acción de la reserpina señalan que la principal ocurre en la región hipotalámica (16)

Los benzodiazepínicos y derivados del ácido carbónico, al igual que los anteriores ejercen su acción sobre el encefalo, predominantemente en los centros talámicos e hipotalámicos, que se encuentran en conexión directa con el sistema límbico. (17)

TIEMPO Y DURACION DE LA ACCION, ADMINISTRACION Y APLICACIONES TERAPEUTICAS, METABOLISMO Y EXCRECION:

Las fenotiazinas, incluyen algunos tranquilizantes, populares como la clorpromazina, proclorperazina, perfenazina, flufenazina, y tioridazina. Además de sus efectos sedantes, este grupo de medicamentos, posee otras acciones, siendo sus congeneres medicamentos inductores de la anestesia (procaína), cardiodepresores (procaínamida), antiméticos (proclorperazina) y antihistamínicos (prometazina). Este tipo de medicamento tiene su propiedad más amplia en el tratamiento de las psicosis. Bajo la influencia de las fenotiazinas, muchos enfermos, pueden llevar una vida, más o menos normal, facilitando al mismo tiempo el cuidado de paciente hospitalario hiperactivo o combativo. (2)

Los efectos adversos, de estos medicamentos pueden resumirse en un tipo colestático de ictericia, agranulocitosis, ataques convulsivos, hipotensión ortostática, reacciones de sensibilidad en la piel, depresión mental y trastornos del sistema motor extrapiramidal. Los efectos piramidales colaterales han sido comparativamente más intensos.

Se señalan varios tipos de síntomas extrapiramidales: Síndrome Parkinsoniano, este síndrome aparece varias semanas posterior a la administración del medicamento, otros síntomas son espasmos musculares, distonía, protusión involuntaria de la

lengua, disfagia, tortícolis, y retrocolis, espasmos tónicos de un miembro; estas complicaciones en la dosis inicial. El trastorno extrapiramidal, y los signos y síntomas descritos, pueden persistir por semanas meses y aún años. (16)

Los alcaloides de la Rauwolfia, son efectivos para el control de la hipertensión, y no se recomiendan como agentes tranquilizantes; cuando se administran en dosis altas, para producir el efecto tranquilizante, provocan un síndrome parkinsoniano, o una depresión grave del estado de ánimo, que es más grave que la ansiedad para la que fue prescrita la droga.

Los benzodiazepínicos, se han usado para el control de la ansiedad, hiperactividad, conducta destructora de los niños, y los síntomas de discontinuación del alcohol, estos medicamentos, poseen además propiedades anticonvulsivas, y el empleo I.V. del diazepam específicamente, es efectivo en el status epilepticus, además se ha usado con los espasmos distónicos, y movimientos extrapiramidales. Las dosis altas causan inseguridad en la marcha, y mareos, en algunas ocasiones hipotensión y síncope, particularmente en los ancianos. En los pacientes esquizofrénicos graves, puede desarrollarse ira, hostilidad, excitación incontrolable, confusión y despersonalización. También se han informado que con las dosis altas, puede haber náuseas, disminución de la libido, cefalalgia, con erupciones cutáneas, leucopenia, eosinofilia, agranulocitosis, y acentuación de los efectos del alcohol, pueden añadirse fallas en la memoria.

Los derivados del ácido carbónico o de la urea producen una acción depresora moderada y son apropiados para aliviar los grados ligeros de nerviosismo, ansiedad y tensión muscular. Su acción máxima se presenta con dosis relativamente pequeñas; las dosis terapéuticas no producen ataxia, mareos ni efectos autónomos y/o efectos extrapiramidales. En este grupo, el meprobamato, en su acción farmacológica semeja los barbitúricos mucho más que cualquiera otro de los depresores especiales, con dosis promedio: 400 mgrs., tres o cuatro veces al día, el enfermo puede trabajar y desempeñar sus actividades. Las dosis elevadas

pueden provocar somnolencia. Estupor y colapso vasomotor. Con dosis elevada suele haber petequias, equimosis, trombocitopenia. (17)

Para comprender su administración y eficacia terapéutica, es necesario hacer una diferencia entre la acción hipnótica y sedante, la cual únicamente es cuantitativa. Cuando se usan dosis completas antes de acostarse o en pacientes encamados la acción es hipnótica, y si se usan en dosis reducidas en el día casi siempre después de las comidas y al irse a acostar, siendo su acción calmante, el efecto resulta "sedante".

En general puede resumirse que éstos actúan deprimiendo la sensibilidad de la corteza cerebral, con efecto particular en el tálamo en forma depresiva que impide el paso de impulsos a la corteza. Bloquean el sistema de oxidasa del ácido pirúvico, sin explicarse la acción depresora. (16)

La absorción y la eliminación de todos estos medicamentos determinan la duración y su efecto; dependiendo al mismo tiempo de la velocidad de absorción en el intestino, su descomposición en el hígado y la eliminación en la orina. Como todos se absorben bien y con rapidez, los factores más importantes en la duración de su acción son la destrucción y eliminación. De las cuatro categorías en que clasificamos los hipnóticos, sedantes y tranquilizantes no barbitúricos, no se conserva ninguno en la orina, únicamente predomina específicamente el fenobarbital, éste último dentro de la categoría de barbitúrico. Estudios recientes indican que su ausencia en la orina se debe por el almacenamiento que se produce en las grasas, que de ser destruídos. Pueden atravesar la barrera placentaria en cantidades apreciables. (2)

En cantidades inapreciables se ha comprobado su eliminación por las heces, sudor, lactancia materna y descamación epitelial. Se ha comprobado que para la eliminación de una dosis hipnótica se han necesitado hasta treinta días, en animales de experimentación. (17)

INTOXICACION POR BARBITURICOS, Y OTROS HIPNOTICOS SEDANTES Y TRANQUILIZANTES NO BARBITURICOS.

La intoxicación barbitúrica o de los otros fármacos antes mencionados, es la resultante de la ingestión o penetración al organismo de los derivados del ácido barbitúricos o malonilurea, y en el caso de los no barbitúricos, del ácido carbónico, benzodiazepínicos, o fenotiazínicos. (6)

A la intoxicación aguda o crónica por barbitúricos, o a la habituación a ellos suele llamarse BARBITURISMO. (5)

La toxicidad, de este tipo de drogas depende de múltiples factores, pero en general se puede decir que se refiere a dos factores: a la droga en sí, y al sujeto intoxicado. Referente a la droga en sí, la toxicidad sus signos y sintomatología es similar, dependiendo únicamente de la actividad y la eliminación del fármaco ingerido. Por lo que atañe al factor individual, es decir al sujeto intoxicado, depende del estado general y condiciones de cada paciente. Así por ejemplo, los enfermos hepáticos, renales, diabéticos, así como niños o mujeres embarazadas soportan muy mal este tipo de drogas. (2).

La susceptibilidad individual es voluble. Ya que se ha observado que dosis comatogenas para un medicamento difiere así como la dosis mortal mínima o mortal máxima en cada paciente, aunque existen valores promedio que sugieren el grado de actividad y toxicidad, de este tipo de medicamentos.

A continuación se expone un cuadro tomado de Alday, (17), que indica en distinto grado de actividad y toxicidad de los diversos hipnóticos barbitúricos:

PREPARADO	DOSIS CLINICA ORDINARIA	DOSIS TOXICA GENERALMENTE MORTAL	DOSIS MORTAL
Fenobarbital	0.1-0.3 gr	3 - 4 gr	5 - 6 gr
Veronal	0.5 gr	3 - 10 gr	5 - 20 gr
Luminal	0.1-0.2 gr	4 - 7 gr	6 - 9 gr
Dial	0.1-0.3 gr	2 - 2.5 gr	2.5 gr
Somnifero	20 - 40 gotas	6 - 10 cc	12 cc
Pemcocton	0.2-0.3 gr	0.5-1 gr	0.5 - 1 gr
Fanodormo	0.1-0.3 gr	1.2 gr	10 gr
Amital	0.1 -0.3 gr	1.5-2 gr	2 - 3 gr
Pentobarbital	0.2-0.3 gr	0.5 gr	? ? (17)

Para los hipnóticos - sedantes y tranquilizantes no barbitúricos

PREPARADO	DOSIS CLINICA ORDINARIA	DOSIS TOXICA GENERALMENTE MORTAL	DOSIS MORTAL
Grupo Etilaminico	0.2 gr	? ?	? ?
Benzodiazepinicos	0.1-0.4 gr	0.5 gr	0.5 gr
Derivados del ácido Carbónico o la urea	0.4 - 1.6 gr	? ?	? ?

La vía de penetración de estos fármacos generalmente es por vía oral, ya sea gástrica o rectal. Aunque en algunas ocasiones es por inyección. (17)

ETIOLOGIA DE LA INTOXICACION:

La mayoría de las intoxicaciones con este tipo de fármaco se observan en personas que deciden poner voluntariamente fin a su existencia, es decir con un fin suicida. El número de este tipo de pacientes se observa en forma creciente en la mayoría de los países desarrollados, y su incremento es tal, que se efectúa de manera alarmante, constituyendo en la actualidad, según frase Tunner "el veneno de moda". (16)

Puede observarse además como otras causas etiológicas, la intoxicación accidental, y criminal; ambas muy poco frecuentes. Otras causas son insomnio crónico; para adaptación psíquica; o como una toxicomanía. (2)

GRADOS Y CLASIFICACION DE LA INTOXICACION.

En cuanto al tiempo de evolución de la ingestión y dosis del fármaco, se refiere, puede dividirse la intoxicación en aguda y en crónica. En la intoxicación aguda, es donde deben reconocerse distintos grados, o profundidad de la intoxicación, que es de vital importancia saber reconocer ya que de ello depende su pronóstico, y el tratamiento más adecuado. (16).

Clínicamente, Robert S. Rigolosi y Joseph A. Frascino, reconocen cuatro grados como se expone en el siguiente cuadro. (17)

GRADOS DE PROFUNDIDAD DEL COMA EN LAS INTOXICACIONES MEDICAMENTOSAS AGUDAS

Grado	Respuesta a Estímulos Nocivos	Reflejos	Respiración y Presión arterial
0	Pueden despertarse	Presentes	Conservadas
I	Retracción	Presentes	Conservadas
II	Ausentes	Presentes	Conservadas
III	Ausentes	Ausentes	Conservadas
IV	Ausentes	Ausentes	Cianosis, hipotensión o ambas.

Harrison reconoce sin embargo sólo tres grados de profundidad en la intoxicación barbitúrica, refiriendo que con la ingestión de 0.6 gr de pentobarbital, o su equivalente ocasiona una intoxicación ligera, Intoxicación Grado I, describiendo al paciente somnoliento o dormido, estado del que puede salir muy fácilmente, se expresa en voz alta o sacudida, síntomas

semejantes a los de la ebriedad alcohólica, excepto en que la cara no se encuentra congestionada, las conjuntivas no muestran su fusión y no existe aliento alcohólico. El paciente piensa con lentitud y puede estar un poco desorientado, tener un humor lábil, ausencia de juicio, lenguaje ferullante, marcha de borracho, y puede tener nistagmo. La actividad refleja y los signos vitales no se alteran.

Refiere además que con la ingestión de una dosis cinco o diez veces mayor a la hipnótica produce una intoxicación moderada (Intoxicación Grado II), en ella el estado de la conciencia se encuentra más gravemente deprimido y por lo general se acompaña de disminución o ausencia de reflejos profundos con respiración lenta y superficial.

Refiere que casi siempre se conservan los reflejos corneales; a veces es posible despertar al paciente por estímulos dolorosos; una vez despierto se muestra confuso y disártrico y transcurridos unos instantes, vuelve a caer en coma; en otras ocasiones no es posible despertar al paciente por estos medios. En este último caso la profundidad del coma y la seriedad de la depresión respiratoria hace juzgar a groso modo por la respuesta de la respiración a estímulos dolorosos como la aplicación firme de presión sobre el esternón o el arco supraorbitario. Cuando la dosis es mayor a la anterior, y el paciente no responde a ningún estímulo, siendo su estado típicamente comatoso, del que difícilmente sale, se identifica como grado III o Intoxicación Profunda.

Otros autores consideran los períodos: Comatoso y Precomatoso. (16)

SINTOMAS Y SIGNOS:

Dependen del tipo de intoxicación a que se refiera, comprendiéndose como intoxicación aguda la ingestión de dichos fármacos a dosis mayores de las terapéuticas, en un lapso de tiempo considerablemente corto; siendo entonces la Intoxicación

Crónica o Habitación a este tipo de drogas, la que se observa en sujetos que abusan de estas sustancias para combatir su insomnio, o disminuir su ansiedad o inhibiciones, permitiendo así al individuo, hallar una solución a sus necesidades psíquicas básicas, o a la satisfacción de las mismas en una forma directa. (16)

Los signos y síntomas de la intoxicación aguda, varían según la dosis, el tipo de fármaco y el tiempo transcurrido desde la ingestión. Produciéndose de una forma distintos grados, ya mencionados.

Los fármacos de acción rápida producen coma rápidamente, pero en la misma forma se produce el restablecimiento. Los de acción Intermedia y larga provocan coma lentamente, y así su recuperación también es lenta. Las diferencias antes mencionadas obedecen a la acumulación en los depósitos grasos, y a las variaciones de la destoxicación.

Con ciertas variantes, cuanto más tiempo haya transcurrido entre la ingestión del fármaco y el examen del paciente, tanto mayor será la intensidad de la depresión que éste produce.

La intoxicación aguda por hipnóticos, imita la intoxicación alcohólica, con tres salvedades: a) No hay rubor facial; b) Las conjuntivas no se congestionan, c) No hay el olor suigeneris del alcohol.

En orden de aparición, se observan los siguientes síntomas mentales: reducción de la capacidad mental y el juicio, inestabilidad emocional, expresado con risa o llanto faciales, locuacidad, confusión, somnolencia, sueño y coma.

Puede apreciarse también un conjunto de signos neurológicos, que pueden confundir con patología cerebelosa, siendo en orden aproximado de aparición: ausencia de reflejos cutáneos, superficiales, disartria, nistagmo lateral pasajero, ataxia

cinética y estática, nistagmo constante, adiadococinesia, signo de Babinsky positivo, depresión o ausencia de reflejos tendinosos, contracción pupilar; pero si la anoxia es intensa hay dilatación pupilar. Puede haber también ausencia de reflejo corneal y faringeo. (4)

Como se advirtió en el párrafo anterior, los signos y síntomas de la intoxicación aguda, están condicionados, al tipo de fármaco y al tiempo transcurrido, produciendo según ello grados diversos. Pudiendo notar específicamente como signos y síntomas en el Grado 1), o Intoxicación ligera, o de precoma I, los siguientes: 1) reducción de la capacidad y juicio, 2) el paciente se despierta con facilidad, 3) el nistagmo es transitorio y no constante, 4) aparte las contracciones cutáneas superficiales, no hay depresión de reflejos, 5) no se observa depresión importante de la respiración o la presión sanguínea.

En la intoxicación Grado II - III, Moderada, o Pre-Coma II, se presentan las siguientes características: 1) sueño o coma ligero, el paciente puede reanimarse por estimulación manual dolorosa o eléctrica, 2) nistagmo constante, 3) disartria intensa con incapacidad para responder a preguntas, 4) reflejos tendinosos están deprimidos, siendo únicamente activos el corneal y el nauseoso, 5) respiración lenta y superficial pero no paradójica, 6) presión sanguínea no deprimida.

En la Intoxicación Grado IV, Grave, o Comatosa, propiamente dicha, se caracteriza por: 1) estado comatoso del que no puede sacarse al enfermo por estimulación manual dolorosa o eléctrica, 2) depresión intensa o ausencia de reflejos tendinosos, 3) ausencia de reflejos corneales y faringeos, 4) respiración muy deprimida y a menudo periódica, 5) shock. (11)

Cuando se trata de tranquilizantes o hipnóticos de poca potencialidad y en dosis bajas, pueden resumirse como signos y síntomas: cefalea, confusión mental, ataxia, respiración lenta superficial, más tarde ruidosa, pupilas moderadamente dilatadas, ausencia de reflejos corneales, hipertemia, cianosis, anuria, a veces respiración irregular, el pulso puede estar blando débil e irregular con presión baja. (3)

La intoxicación aguda es frecuente en pacientes en estado depresivo. La combinación de éstos con el alcohol es frecuente y es más peligrosa por el efecto de potencialización entre sí que se produce.

La duración comparativa en la acción de estas drogas, se puede juzgar por el efecto hipnótico de una dosis por vía bucal de tipo medio. En el caso de los fármacos de acción prolongada su efecto persiste por lo mínimo 6 horas. Las de acción intermedia de 3 a 6 horas y las de acción corta menos de tres horas.

La intoxicación crónica es difícil de evaluar y sólo se puede juzgar por su exagerado consumo. Sus manifestaciones son parecidas a las de la intoxicación ligera o moderada. Entre los síntomas mentales hay dificultad para pensar, confusión, inestabilidad emocional, y, ocasionalmente psicosis tóxica. Los datos neurológicos son bastante característicos y comprenden nistagmo, disartria, dismetría, hipotonía, ataxia estática y cinética, disminución de reflejos cutáneos superficiales y reflejos tendinosos y pupilares normales. No se observan anomalías sensitivas. Los síntomas varían mucho de intensidad en el mismo individuo según los momentos. Las variaciones guardan relación en parte con las diferencias de ingreso alimenticio.

La mayor sintomatología la presentan, los adictos, en el llamado síndrome de supresión, y se sucede cuando en el paciente habituado a tomar una dosis diariamente de un fármaco hipnótico potente, que es suspendido bruscamente, ocasiona un conjunto de síntomas que remedan al delirium tremens alcohólico: desaparición de la confusión producida por el fármaco, dando la apariencia de mejoría, apareciendo poco después ansiedad gradual, temblor e intensa debilidad al estar de pie. A las 24 horas de la suspensión del fármaco puede presentarse contracciones de diversos grupos musculares y accesos convulsivos de las extremidades sin pérdida del conocimiento. Cuando ha pasado la fase convulsiva el paciente suele mejorar y quizá se restablezca sin más incidentes. Y por

último entre los días tercero y séptimo de abstinencia se presenta una psicosis caracterizada por alucinaciones e ilusiones vividas. El delirio suele comenzar y agravarse por la noche, variando en intensidad de un momento a otro. De ordinario el paciente sufre desorientación respecto al tiempo y el espacio pero no referente a su persona. El restablecimiento suele ocurrir en tres a cinco días. Por lo general el síndrome termina de manera súbita con un período de sueño de ocho a doce horas. Suele conservarse recuerdo parcial de las alucinaciones. Durante el delirio la temperatura corporal suele elevarse de 1 a 2 grados centígrados. (5)

DATOS DE LABORATORIO IMPORTANTES Y DIAGNOSTICO EN LA INTOXICACION:

Los que se consideran más importantes son aquellos que puedan identificar la droga. De los cuales se mencionan diversos en sangre y orina. Las técnicas son complicadas y requieren mucho tiempo.

En la intoxicación ligera y moderada, el electroencefalograma presenta un trazo rápido y lento muy característico. En el envenenamiento grave solo se observan ondas lentas.

Otros datos importantes son las pruebas de excreción renal y hepática, cuando hay daño asociado. El diagnóstico debe hacerse en todo paciente que presenta síntomas y signos parecidos a los que se presentan, en intoxicación alcohólica, pero sin el aliento típico. Es de vital importancia obtener del paciente, o amigos y familiares, el antecedente de ingestión de grandes dosis de este tipo de fármacos.

La intoxicación aguda debe diferenciarse de los padecimientos que causan entorpecimiento del sensorio y coma, entre ellos los siguientes: traumatismos cefálicos, meningitis, encefalitis, coma diabético, hepático y urémico; coma hipoglucémico, trastornos cardiovasculares en intoxicación con

alcohol, morfina, bromuros y cloral. El examen físico y laboratorio ayudan en el diagnóstico diferencial.

Debe de tenerse en cuenta que las lesiones cefálicas son frecuentemente complicación del envenenamiento por barbitúricos y que éste último suele complicarse por el uso de otros tóxicos especialmente alcohol. (5)

TRATAMIENTO:

Este depende mucho del grado de intoxicación y tipo de la droga. Pero indiferentemente del tratamiento exacto, si se sospecha intoxicación aguda, debe instituirse inmediatamente.

Para los propósitos prácticos, en la intoxicación aguda con este tipo de drogas que están actuando, debe instituirse un tratamiento que disminuya su efecto, y esto se logra con agentes que eviten su larga duración. Cuando se refiere a las drogas de corta acción, la anoxia y el shock aparecen más rápidamente. (5)

El problema terapéutico que se presenta inmediatamente, en la intoxicación es a lo que se refiere en la volemia circulatoria y el colapso respiratorio. (17)

El tratamiento en general básicamente debe consistir en observación y cuidados adecuados de enfermería. Las calorías requeridas deben ser mantenidas a base de fluidos parenterales agua y electrolitos. Los posibles focos de infección deben ser detectados y tratados prontamente.

Entre los cuidados de enfermería antes mencionados, deben ponerse especial cuidado a la temperatura corporal, controlada frecuentemente, manteniendo control periódico del resto de signos vitales. Los ojos deben ser protegidos para la prevención de afección corneal; la movilización frecuente es importante. La aspiración de flemas, vías aéreas despejadas e higiene oral, es de vital importancia. (5)

A continuación se exponen y discuten cuidados y tratamientos específicos, que en su conjunto forman la integridad

del tratamiento en intoxicación barbitúrica, o sedantes e hipnóticos o barbitúricos.

VENTILACION ADECUADA:

La depresión respiratoria que puede presentarse, debe ser prevenida y asegurada con una entrada de aire adecuada y satisfactoria. La importancia de este mantenimiento es obvia: el tránsito de los fármacos hipnóticos a través de la circulación, llegan al cerebro y sistema nervioso central, facilitando en esa forma una hipoventilación y por ende una acidosis respiratoria; y si existe una respiración adecuada provista por una entrada de aire endotraqueal satisfactoria, puede evitar la severidad en la depresión que se produce.

Una intubación endotraqueal, o traqueostomía, puede ser la más adecuada, facilitándose así la limpieza o extracción de secreciones bronquiales, que pueden llegar a producir cuadros comatosos. La broncoscopia incluso puede llegar a necesitarse. La traqueostomía debe ser considerada si la respiración asistida con tubo endotraqueal se va a utilizar por más de 48 a 72 horas.

Los pacientes con ventilación asistida pueden ser mantenidos con una presión positiva respirando en una proporción de 10 a 12 ciclos por minuto.

Las altas concentraciones de oxígeno no deben ser usadas porque pueden ser coadyuvantes a una complicación pulmonar, ya que la hipoxia, algunas veces es el mejor estímulo para la respiración en este tipo de pacientes, y si equivocadamente se otorga una hiperoxigenación se produce una apnea prolongada; si esto se produce, la respiración asistida, debe ser discontinuada.

El volumen adecuado y la frecuencia respiratoria, deben ser periódicamente ajustadas, para mantener la presión arterial y el PCO_2 aproximadamente a 40 mm Hg.

Los controles seriados de pCO_2 y el pH sanguíneo arterial son necesarios para reducir la posibilidad de una hipoventilación o hiperventilación.

PRESION CIRCULATORIA:

La presión sanguínea puede volver a lo normal, después que la deshidratación ha sido corregida y la ventilación adecuada ha sido restaurada.

Cuando existe una evidencia clínica de deshidratación, o referida por un hematocrito elevado, o un aumento de la concentración de las proteínas plasmáticas debe ser corregido con una terapia intravenosa adecuada; en estos pacientes la presión sanguínea y la excreción urinaria pueden ser restauradas a lo normal, cuando este déficit sea corregido.

Aunque no puede indicarse una regla general para la corrección de la deshidratación o la hiponatremia, la terapia inicial puede consistir en una solución salina al 0.850/o, solamente si la hiponatremia está presente, la terapia inicial puede consistir en una solución de D/A al 50/o en agua, o una solución salina al 0.450/o en 2.50/o de D/A en agua, preparándola al mezclar una solución al 0.850/o con una solución al 50/o de D/A en agua, en volúmenes iguales.

La intoxicación de estos fármacos en presencia de deshidratación la terapia de fluidos puede ser iniciada con solución salina al 0.60/o preparando una solución salina de 0.850/o: 700 mmls con 300 mls de D/A al 50/o. Una vez corregida la deshidratación la terapia I.V. agresiva no debe ser continuada hasta que la excreción urinaria sea adecuada y la función renal haya sido establecida.

Otras medidas adicionales deberán ser utilizadas si la hipotensión no responde con la corrección de la hipovolemia, consecutiva a la deshidratación. Algunos pacientes mostrarán hipotensión con una deshidratación "normal", bajo estas

circunstancias la terapia inicial debe ser con una solución i.v. rápida en unas 4 horas una solución salina de 0.85o/o en uno o dos litros en total, y 500 ml de expansores del plasma como dextrans al 6o/o o una preparación de plasma de Gentrán. Los expansores del plasma pueden ser administrados con seguridad en adultos a razón de 10 ó 20 ml por minuto, unas veces más rápido en una dosis total de 500 ml originalmente, que servirá para incrementar el volumen plasmático en 5 a 8o/o; la dosis total pediátrica puede ser estimada en 10 a 15 ml por kilogramo. Las dosis siguientes deben ser determinadas por la respuesta clínica del paciente.

Volúmenes grandes de soluciones hipertónicas 5 ó 6 lts. dentro de un período relativamente corto o de 12 horas pueden ser toleradas bien si la función renal es adecuada.

La monitorización de la presión venosa central es necesaria durante la diuresis forzada y/o en el manejo de la depresión circulatoria. Su elevación aguda puede proveer la primera advertencia de una expansión incorrecta del volumen plasmático o de una insuficiencia cardíaca congestiva. La monitorización constante del pulso cardíaco y el ritmo también es deseable.

Las drogas vasopresoras han sido probadas al respecto en pacientes en cuya presión sanguínea no responde, pese a una adecuada hidratación y a una expansión adecuada del volumen plasmático. Una infusión I.V. de levarterenol, metaraminol, al 1 ó 0.2o/o respectivamente ha sido usada en muchos pacientes. Metaraminol 50, a 150 mgrs en 250 ó 500 ml. de solución salina al 0.85o/o puede ser administrada a una velocidad suficiente para mantener la presión arterial entre 80 a 85 ml. de Hg.

El levarterenol en una ampolla de 4 ml en 400 a 500 de soluc. salina de 0.85o/o puede usarse en forma similar.

Indiferentemente de los agentes vasopresores usados la P.A. media no debiera ser mantenida arriba de 90 mm de Hg pues

hay evidencia en ptes. intoxicados que un incremento de la P.A. media puede acompañarse de un indeseable déficit cardíaco y un aumento leve en las resistencias vasculares periféricas. El apareamiento de aparentes refracciones de las drogas vasopresoras deberá iniciar una búsqueda de acidosis sistémicas y su corrección, si se encontrara.

Aunque es raramente requerido un valor real, no establecido con certeza, una inyección rápida I.V. de hidrocortisona 100 mg, en un minuto puede probarse si es shock o hipotension refractarios a las formas usuales de terapia, dosis similares pueden repetirse cada 4 a 6 horas.

LAVADO GASTRICO:

El lavado gástrico se ha utilizado por muchos años en pacientes con intoxicación barbitúrica aguda, pero sin embargo en vista de la rapidez de la absorción de éstos, en el tracto digestivo o gastro intestinal se reconoce que este procedimiento tiene poco o ningún valor; excepto en pacientes que sean vistos dentro de las 2 primeras horas de la ingestión; aún así muy poco de la droga se obtiene a menudo. Un grupo de investigadores obtuvieron más de 100 mgrs. de barbitúricos en sólo 10 de 72 pacientes. Si el lavado se hace necesario un tubo endotraqueal debe ser insertado para los daños a la respiración pulmonar. Los eméticos no deben ser usados porque tienen los mismos riesgos potenciales. Indiferentemente si el lavado gástrico se use o nó, es adecuado vaciar el contenido del estómago después de haber insertado un tubo endotraqueal con mango inflable, el cual se debe dejar inflado.

ESTIMULANTES DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL:

Se han usado extensamente, sin embargo hay muy poca evidencia de que el uso de estos medicamentos disminuya la mortalidad, o disminuya la duración del coma. Actualmente el consenso general es que estas drogas contribuyen poco o nada en este tipo de intoxicaciones. Muchos pacientes que tienen

respuesta a estos agentes la podrían tener aún sin el uso de estas drogas. Su administración puede confundir el cuadro clínico y aún más el uso de estas drogas se asocia muchas veces con la presencia de efectos adversos, como arritmias cardíacas, desvanecimientos o hiperpirexia.

DIURESIS FORZADA:

Se ha reconocido algunas veces que la excreción urinaria de barbitúrico, está directamente relacionada con el incremento de la excreción urinaria. Esta observación es consistente con la hipótesis de que el filtrado barbitúrico es subsecuente y parcialmente absorbido por difusión pasiva, aunque la filtración renal de todos los barbitúricos aumenta en relación con la excreción urinaria; esa relación más aparente para las drogas de larga acción como el fenobarbital, que para drogas de corta duración como el pentobarbital o secobarbital. Tal vez, un 10o/o de la carga filtrada de ciertas drogas de acción corta pueden ser excretadas durante una marcada diuresis, mientras que un 20o/o de la carga filtrada de fenobarbital puede, ser excretada con una excreción urinaria similar, sin embargo algunos investigadores han fallado en distinguir entre la excreción urinaria de la droga activa y sus metabolitos inactivos.

Bloomer (3) ha sugerido que la diuresis eleva poco la excreción de fenobarbital activo, mientras que el aclaramiento de sus metabolitos inactivos es más rápido; por estas razones, forzar la diuresis es más efectivo con pacientes, que han sido envenenados con barbitúricos de larga acción. Sin embargo en algunas clínicas, sugieren que forzar la diuresis ha acortado la duración del coma y todos los tipos de intoxicación barbitúrica, y se ha observado que la concentración de barbitúricos del plasma cae más rápidamente; aún en pacientes que han sido intoxicados con fármacos de más corta acción.

“Nuestra opinión, es que la diuresis forzada está indicada en todos los pacientes con un coma Grado II o más”, (Modern Treatment) (12)

Tan pronto como se haya obtenido un flujo urinario satisfactorio, el mantenimiento de la diuresis es importante, excepto en efectos adversos que puedan ser asociados con una forma de terapia, sin embargo es imposible asegurar una adecuada diuresis de agua con fluidos tales como dextrosa al 5o/o de agua, porque un incremento de la actividad ha sido antidiurética debido a la volemia o a una estimulación directa de los barbitúricos; por esta razón el uso de diuréticos osmóticos aseguran una diuresis sostenida; se ha notado que los mercuriales, tiazidas, ácido etacrínico, furosemida, carbonato o lactato de sodio, glucosa, urea y manitol dan resultados diversos. Algunos autores han enfatizado que un promedio de volumen urinario diario de 8 a 14 litros deben ser obtenidos para asegurar un resultado máximo. Los fluidos y electrolitos perdidos deben ser puesto hora por hora, durante la diuresis. Esto solo se puede mantener mediante la medición de sodio y potasio en la orina, a pesar del potencial de riesgo de infección urinaria, el requerimiento de medir el balance fluido es facilitado mediante un cateter colocado en la vejiga.

La sobrehidratación puede ocurrir rápidamente especialmente en la presencia de una enfermedad renal aguda o crónica, igualmente sucede con la deshidratación severa con la hipernatremia puede desarrollarse con más rapidez si los electrolitos perdidos o el agua no son reemplazados regularmente.

Una solución I.V. de cloruro de sodio de 0.85o/o en 2.5 de D/A en agua o solución salina a 0.85o/o sólo, generalmente proveerá una adecuada terapia de reemplazo, hasta que esa medida de la concentración de electrolitos urinarios sea posible. En ese tiempo el cloruro de potasio puede ser agregado en una solución I.V. con una cantidad equivalente a la pérdida, en la determinación urinaria.

Manitol, Furosemida, o Acido Etacrínico han probado ser los más útiles diuréticos, el manitol se administra inicialmente como una inyección I.V. simple de 0.5 gr X Kgr. ó 100 a 150 de manitol al 25o/o en adulto de tamaño promedio; si el flujo

urinario es mayor de 180 ml o sea 3 ml. por minuto, durante la primera hora después de su inyección, se inicia una infusión constante de 5 a 10o/o de manitol para asegurar y mantener el flujo urinario deseado; ya que el manitol es confinado principalmente al espacio extracelular, la actuación del volumen plasmático puede ocurrir con una reducción del bicarbonato en el plasma y la aparición de acidosis sistémica.

El efecto potente que tienen las drogas como el ácido etacrínico, furosemida, ha sido útil para inducir diuresis forzada. El flujo urinario como 16 ml por minuto se ha observado después del uso del ácido etacrínico, y efectos similares, se obtiene con furosemida, siendo una función renal adecuada.

El ácido etacrínico induce ototoxicidad y depresión de electrolitos que es una de las complicaciones potenciales mayores, sobre todo se ha estimado que la diuresis alcalina forzada, aumenta la remoción de los agentes de corta acción, en sólo 15 - 20o/o, mientras que la remoción de agentes de larga acción pueden ser aumentados aproximadamente en 85o/o.

ALCALINIZACION:

La alcalinización urinaria es la forma más efectiva de terapia en pacientes con intoxicación con fenobarbital, que en aquellos pacientes que han ingerido agentes de corta acción. En animales de experimentación la excreción de fenobarbital, puede ser incrementada diez veces por la alcalinización urinaria a un pH hasta de 7.8 a 8.0, aunque este efecto es menos aparente en volúmenes urinarios altos. La excreción de pentobarbital o secobarbital, está mucho menos afectada.

Un agente alcalinizante, tal como el bicarbonato de sodio es usado. La alcalinización sistémica como factor asociado es una ventaja para excretar el barbitúrico de los tejidos periféricos creando un pH favorable entre el gradiente del fluido intracelular y la sangre. El bicarbonato de sodio, el lactado de sodio y el Tham buffer han sido usados como agentes alcalinizantes.

Se usa el bicarbonato de sodio por varias razones, una de ellas es por el hecho de que el ion bicarbonato penetra la pared celular.

La alcalinización I.V. con bicarbonato de sodio es de 35 meq. o de 50 meq. por ampolla de bicarbonato de 7.5o/o seguida por una infusión constante de bicarbonato de sodio de 0.75o/o es generalmente suficiente.

La dosis de difusión debe ser ajustada de acuerdo con los resultados de la medida seriada de pH urinario para asegurar la máxima alcalinización de la orina. Resultados similares se pueden conseguir con la infusión de cantidades equivalentes de lactato de sodio. Se ha demostrado recientemente que la alcalinización máxima de la orina se puede obtener más favorablemente si el bicarbonato de sodio es seguido de la administración de acetazolamida, esto es particularmente cierto cuando la alcalinización máxima de la orina puede estar limitada por la depresión de la filtración o diuresis osmótica intensa. Acetazolamida se administra con una sola dosis I.V. de 250 mgrs. cada 6 horas, su administración debería ser acompañada por una infusión de bicarbonato de sodio ya que la alcalinización urinaria con acetazolamida se acompaña de acidosis hiperclorémica sistémica puesto que tiende a excretar el barbitúrico periférico.

HEMODIALISIS:

Una remoción elevada del barbitúrico del cuerpo es el objetivo primario de la hemodialisis peritoneal. Se ha usado extensamente en la intoxicación por este tipo de drogas.

In vitro usando un dializador con flujo sanguíneo de 400 ml. por minuto, la dialisis del fenobarbital, amobarbital, pentobarbital y secobarbital son de 110, 85, 95, y 65 ml. por minuto respectivamente. Estimaciones de remoción durante la dialisis in vivo es un poco más bajo. En general una dialisis compensadora puede remover la cantidad de barbitúrico, que es removido durante 24 horas comparablemente, con substancias

diuréticas o dialisis peritoneal, por supuesto, un poco más de la droga puede ser removida si la dialisis es más prolongada o si se acompaña de una diuresis sostenida. A menudo hay dificultad de mantener diuresis favorable durante el período de hemodialisis. Las drogas de larga acción pueden extraerse en mayor cantidad que las de corta acción, que tienen un grado de afinidad muy alto con las proteínas plasmáticas y esto hace que sean menos dializables.

El valor actual de la hemodialisis en intoxicación aguda ha tenido dificultades. La mortalidad indica que las medidas conservadoras representan en su procedimiento la terapia más adecuada, para todos los tipos de intoxicación barbitúrica. En menos de un centro, la mortalidad ha sido menos de 10/o cuando ninguna otra medida en general se ha llevado a cabo o se ha usado una terapia de diuréticos, por supuesto estos resultados pueden atribuirse a un gran centro donde médicos y enfermeras tienen mucha experiencia, en contraste con estos resultados, la mortalidad ha sido más alta en aquellos centros donde la hemodialisis se ha aplicado más masivamente. (12)

Actualmente el uso de la hemodialisis se considera en pacientes que han ingerido potencialmente grandes dosis fatales de la droga, que excede una concentración de barbitúrico en plasma arriba de 3.5 mgrs. para drogas de corta acción o bien 8 mgrs para drogas de larga acción o quienes muestran grados III ó IV de coma, que no respondan a medidas conservadoras.

Se indica en pacientes con enfermedad renal, o enfermedad hepática subyacente donde las excreciones normales de las drogas estén bloqueadas y en pacientes que han ingerido algunas otras drogas sedantes o tranquilizantes que pueden ser dializados.

DIALISIS PERITONEAL:

Es útil para suprimir barbitúricos, alcohol, meprobamato, difenilhidantoína, y otras drogas. El aclaramiento de ciertas

toxinas aumenta por adición de THAM, albumina y lípidos. La eficacia de la dialisis disminuye durante la hipotensión.

Esta técnica es más fácil de llevar a cabo en la mayoría de los hospitales. (12)

COMPLICACIONES DE LA INTOXICACION BARBITURICA, Y DE LOS SEDANTES HIPNOTICOS NO BARBITURICOS:

Algunas de las más importantes, son las que a continuación se mencionan:

Complicaciones Pulmonares:

Suelen observarse atelectasia y bronconeumonía por la menor ventilación pulmonar, a veces por aspiración de vómito, agudizándose aún más el problema. Otra complicación pulmonar es el Edema Pulmonar Agudo.

Complicaciones Urinarias:

Siendo lo más frecuente la infección urinaria subsecuente al uso del cateterismo. Otra complicación es la necrosis tubular aguda, problema subsecuente a la hipotensión y/o hipovolemia.

Complicaciones Dermatológicas:

Lesiones bulosas severas de la piel. A veces aparecen úlceras de decúbito sobre las salientes óseas, que pueden necesitar tratamiento prolongado. (5)

No es raro que la intoxicación aguda por barbitúricos u otros sedantes hipnóticos no barbitúricos, se superponga al envenenamiento crónico. Cuando el enfermo ha salido del coma, hay que precisar si ha ingerido crónicamente los fármacos. En este caso, al prohibir los barbitúricos pueden aparecer síntomas graves de supresión que conviene evitar volviendo a dar el mismo tipo de fármaco, para retirarlos en forma gradual. (5)

De todas las complicaciones las infecciones pulmonares y urinarias son las más frecuentes. Aunque a veces el uso profiláctico de antibióticos es recomendado; actualmente se reserva el uso de los mismos para una infección específica. Esta conducta requiere que el médico esté constantemente conciente de los posibles riesgos infecciosos en pacientes comatosos.

El Edema Pulmonar Agudo puede ser una consecuencia directa de la intoxicación por estos fármacos, debido a la relación que existe con la expansión yatrogenica del volumen plasmático. Su diagnóstico, además, puede dificultarse en depresión respiratoria severa, y puede ocurrir cuando la presión venosa central se aumenta y la presión arterial, está relativamente baja. (11)

Una digitalización rápida con la administración de un agente vasopresor puede ser de ayuda si está presente una hipotensión sistémica.

La flebotomía debe ser evitada si la hipovolemia está presente; estando la morfina y sus análogos definitivamente contraindicados.

La mortalidad de la intoxicación por este tipo de fármacos es generalmente menor de 5 a 70/o (Modern Treatment) (3).

El pronóstico para los grados I y II es excelente. El peligro de muerte sólo tiene importancia en los casos de intoxicación grave.

Cuando mayor sea la dosis ingerida y mayor del fármaco, más grave es el pronóstico. La profundidad del coma y su tiempo de duración guardan relación directa con la gravedad del pronóstico.

La mortalidad es mayor en pacientes de edad y en personas con mal estado general. Cuando se sobreagrega otro

tóxico o alcohol el pronóstico también es más grave que cuando se usa únicamente barbitúrico o el sedante hipnótico no barbitúrico. (5)

Agravan el pronóstico la neumonía, la aspiración masiva de contenido gastrointestinal, el edema pulmonar y el shock.

Los cuidados indicados en el tratamiento, deben ser seguidos cuidadosamente en el período de la intoxicación aguda, ya que en ese tiempo es cuando más valor predominante tiene; y es en el período en el que puede obtenerse una historia y antecedente psiquiátrico, que es de mucha importancia, ya sea del mismo paciente o de parientes o amigos; y esto dará una orientación futura, que puede ofrecer al enfermo mejor pronóstico.

MATERIAL Y METODOS

Se revisaron 40 Registros Médicos de pacientes ingresados a las Urgencias del Hospital Roosevelt, con diagnóstico de Intoxicación por Barbitúricos, Sedantes o Hipnóticos no Barbitúricos, obteniendo como resultado los siguientes parámetros y porcentajes, que pueden verificarse en las gráficas adjuntas.

TOTAL DE PACIENTES40

CUADRO No. 1

SEXO	PACIENTES	PORCENTAJES
Femeninos	34	85o/o
Masculinos	6	15o/o
TOTAL:	40	100o/o

CUADRO No. 2

ESTADO CIVIL	PACIENTES	PORCENTAJES
Solteros	16	40o/o
Casados	15	37.5o/o
Unidos	9	22.5o/o
TOTAL:	40	100o/o

CUADRO No. 3

GRUPO ETNICO	PACIENTES	PORCENTAJES
Ladinos	40	100o/o
TOTAL:	40	100o/o

CUADRO No. 4

EDADES	PACIENTES	PORCENTAJES
15 años a 19	12	30o/o
20 años a 24	10	25o/o
25 años a 29	3	7.5o/o
30 años a 34	9	22.5o/o
35 años a 39	1	2.5o/o
40 años a 44	2	5o/o
45 años a 49	0	0
50 años a 54	0	0
55 años a 59	2	5o/o
60 años a 64	1	2.5o/o
TOTAL:	40	100o/o

CUADRO No. 5

OCUPACIONES	PACIENTES	PORCENTAJES
Oficios Domésticos	25	62.5o/o
Of. Varios Cult. Belleza, Pilotos, telefonista, comerciante	6	15o/o
Estudiantes	4	10o/o
Peritos Contadores	3	7.5o/o
Secretarias	2	5o/o
TOTAL:	40	100o/o

CUADRO No. 6

DROGAS INGERIDAS	PACIENTES	PORCENTAJES
Fenobarbital	10	27.5o/o
Namuron	6	15o/o
Meprobamato	3	7.5o/o
Vesparax	3	7.5o/o
Antoconvulsionante Desconocido	3	7.5o/o
Diazepan	2	5o/o
Metacualona (mandrax y qualude)	1	5o/o
Oxazepan	1	2.5o/o
Seconal y Namuron	1	2.5o/o
Fenobarbital y Namuron	1	2.5o/o
Fenobarbital y Epamin	1	2.5o/o
Fenobarbital acetoperidina y fiorinal	1	2.5o/o
Oxazepan y Meprobamato	1	2.5o/o
Mogadon (bezodiazepina)	1	2.5o/o
Nembutal y Namuron	2	5o/o
Diacepoxido (librium-Clordiaze- poxido y nobrium=Megazepan)	1	2.5o/o
Mysoline	1	2.5o/o
Atarax	1	2.5o/o
TOTAL:	40	100o/o

CUADRO No. 7

PORCENTAJE TOTAL DE DROGAS	PORCENTAJE
Barbitúricos	55o/o
Otros Hipnóticos sedantes y tranquilizantes no barbitúricos	37.5o/o
Droga Desconocida	7.5o/o
TOTAL:	100o/o

CUADRO No. 8

CASOS CON OTRA DROGA ASOCIADA

	PACIENTES	PORCENTAJES
Ninguna otra droga asociada	35	87.5o/o
Alcohol	3	7.5o/o
Acido acetil salicilico (mejoral)	1	2.5o/o
Purodogin y Quinidina	1	2.5o/o
TOTAL:	40	100o/o

CUADRO No. 9

MOTIVO DE LA INGESTION	PACIENTES	PORCENTAJE
Suicida	28	70o/o
Otras causas: sentimentales, problemas emocionales, cefalea, para dormir, indicación hospitalaria	6	15o/o
Reacción Depresiva	4	10o/o
Adicción	2	5o/o
Accidental	1	2.5o/o
TOTAL:	40	100o/o

CUADRO No. 10

TIEMPO DE CONSULTA POSTERIOR A LA INGESTION

	PACIENTES	PORCENTAJE
Inmediata (antes de 5 horas)	31	77.5o/o
Tardía (24 hrs. en adelante)	5	12.5o/o
Mediata (6 hrs. a 14 hrs.)	4	10o/o
TOTAL:	40	100o/o

CUADRO No. 11

TRATAMIENTO DE EMERGENCIA

	PACIENTES	PORCENTAJE
Sol. IV, Lav. Ga., Furose- mida, Sonda Ves.	13	32.5o/o
Lavado Gástrico	7	17.5o/o
L.G. Sonda Ves. Sol. IV, Furo- semida, Traqueos	3	12.5o/o
Ninguno (solo observación y mante- nimiento)	3	12.5o/o
Lav. Gas. Furosemida, D/A Bi- carbonato Cefaina	4	10o/o
Lavado Gástrico y Sonda Vesical	4	10o/o
Soluciones I.V. Furosemida	2	5o/o
Soluciones I.V.	2	5o/o
Soluciones I.V. Fenobarbital	1	2.5o/o
Intubación, Isoproterenol y Diazepan	1	2.5o/o
TOTAL:	40	100o/o

CUADRO No. 12

TRATAMIENTO DE SOSTEN	PACIENTES	PORCENTAJE
Soluciones I.V., Furosemida	11	27.5o/o
Soluciones I.V.	8	20o/o
Soluciones I.V. Furosemida, Penicilina.	6	15o/o
Soluc. I.V. Trimetopin y Sulfisoxazol	2	4o/o
Fenobarbital, meprobamato, clorazepoxido	1	2.5o/o
Soluc. I.V. Furosemida, Clorafenicol	1	2.5o/o
Soluc. I.V. Epamin	1	2.5o/o
Soluc. I.V. Meprobamato	1	2.5o/o
Soluc. I.V. Clordialepoxido	1	2.5o/o
Meprobamato	1	2.5o/o
Furosemida	1	2.5o/o
Furasemida, Epamin y Penicilina Crista.	1	2.5o/o
Soluc. I.V. Bicarbonato, Penicilina Crista.	1	2.5o/o
Insulina Gantricin y Lasix	1	2.5o/o
Diazepan	1	2.5o/o
Soluc. I.V. Trimetopin y Suifisoxazol, y Penicilina Crista	1	2.5o/o
Gel - Hidróxido de Aluminio y Mysoline	1	2.5o/o
TOTAL:	40	100o/o

CUADRO No. 13

EVOLUCION	PACIENTES	PORCENTAJES
Satisfactorio	36	90o/o
Fallecidos	4	10o/o
TOTAL:	40	100o/o

CUADRO No. 14

CONDICION DE EGRESO	PACIENTES	PORCENTAJES
Fallecidos y sin autopsia	4	10o/o
Curados	20	50o/o
Mejorados	16	40o/o
TOTAL:	40	100o/o

CUADRO No. 15

DIAS DE ESTANCIA HOSPITALARIA

	PACIENTES	PORCENTAJES
1 a 5 días	27	67.5o/o
6 a 10 días	7	17.5o/o
11 a 15 días	3	7.5o/o
16 a 20 días	2	5o/o
Más de 30 días	1	2.5o/o
TOTAL:	40	100o/o

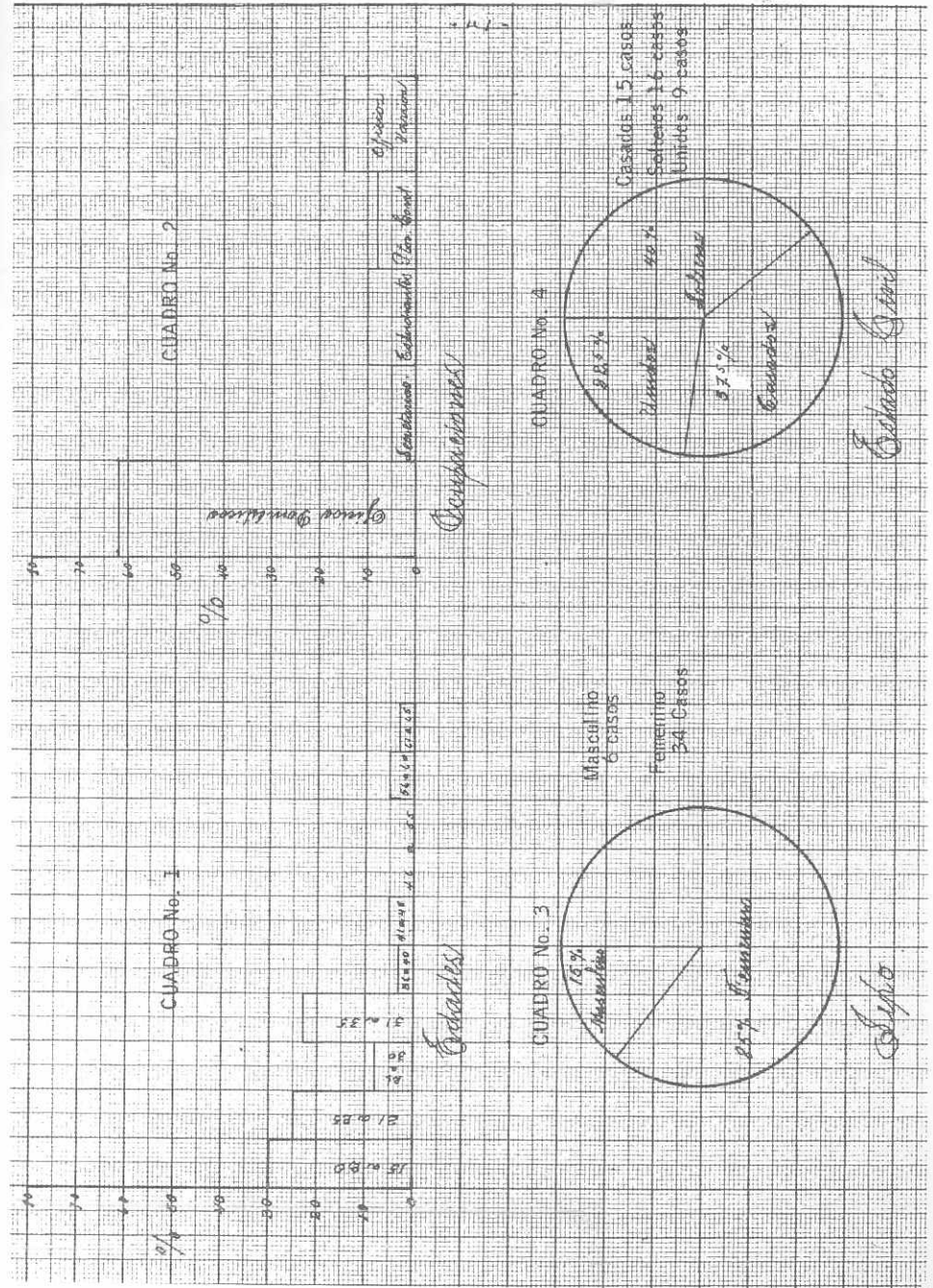
CUADRO No. 16

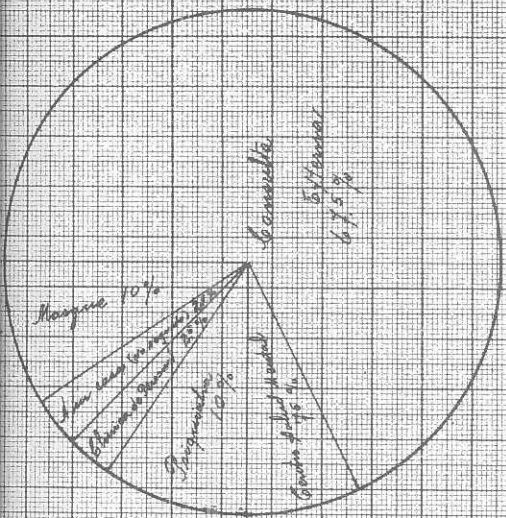
COMPLICACIONES	PACIENTES	PORCENTAJES
Ninguna	28	70o/o
Fallecidos	4	10o/o
Infección Urinaria	5	12.5o/o
Otras complicaciones: Síndrome de abstinencia, diabetes, cistitis, y síndrome de conversión	3	7.5o/o
TOTAL:	40	100o/o

CUADRO No. 17

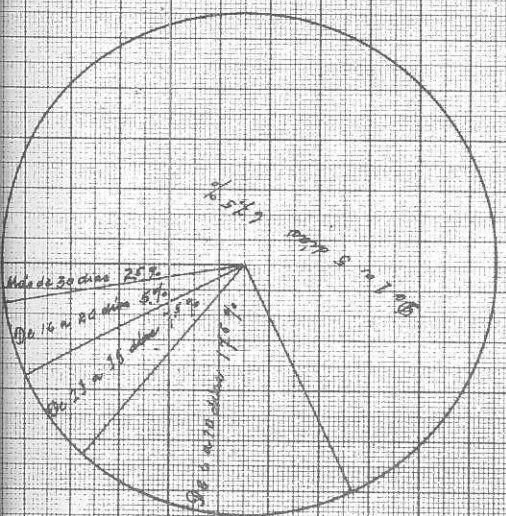
PACIENTES REFERIDOS Y SEGUIDOS EN:

	PACIENTES	PORCENTAJES
Consulta Externa	27	67.5o/o
Centro de Salud Mental	3	7.5o/o
Psiquiatra	4	10o/o
Clínica de Personal	1	2.5o/o
A su Casa (No seguido)	1	2.5o/o
Morgue	4	10o/o
TOTAL:	40	100o/o





Porcentajes de pacientes y segundos años



Días de estancia hospitalaria

DISCUSION Y ANALISIS DE LOS CASOS REVISADOS:

Para una mejor panorámica del tema y del trabajo realizado, se hace la salvedad que todos los casos analizados fueron atendidos en las Clínicas de Urgencia de este Hospital, siendo el número y porcentaje en relación a todos los tipos de intoxicaciones atendidos, el que a continuación se expone en el siguiente cuadro.

NUMERO DE INTOXICACIONES REGISTRADAS EN EL HOSPITAL ROOSEVELT DURANTE LOS AÑOS DE 1968 - 1971

Año	Total de Intoxicaciones	Intoxicación por		Porcentaje Intoxicación		Porcentaje Fallecidos	
		Barbituricos y Otros sedantes hipnoticos no barbituricos	Otros	por barbituricos	Fallecidos	por barbituricos	Fallecidos
	Curados	Fallecidos	Curados	Fallecidos			
1968	82	11	10	---	12.2o/o	---	---
1969	55	7	15	2	27.3o/o	13.3o/o	
1970	65	6	5	---	7.7o/o	---	
1971	98	14	20	2	20.4o/o	10.0o/o	
TOTAL:	300	38	50	4	16.7o/o	8.0o/o	

Se hace constar además que en nuestro trabajo sólo se revisaron 40 fichas, habiendo sido durante el período de tiempo estudiado, 50 casos, pero las fichas faltantes, por circunstancias diversas no aparecieron en el archivo de este centro.

Por esta razón el porcentaje de todos los parámetros es en relación únicamente al total de las fichas.

1. Al analizar las generales de los pacientes atendidos, con este diagnóstico, vemos que predomina pacientes de sexo

femenino en un 85o/o y solamente 15o/o son de sexo masculino. Siendo su estado civil, casi equitativo: 40o/o solteros y 37.5o/o casados. No se observa además, durante todo el estudio, otro grupo étnico, que el ladino, no obstante que en nuestra república la raza predominantemente es la indígena. La edad promedio es de 39 años, aunque el porcentaje más elevado se observa entre los 15 años a 19 años, en un 30o/o; siguiendo un 25o/o en pacientes que oscilan entre los 20 a 24 años. Es decir pues, que lo más frecuente de la intoxicación barbitúrica y sedantes hipnóticos no barbitúricos es en pacientes jóvenes, de 15 a 24 años el 55o/o.

La ocupación predominante, como debe presumirse, siendo el sexo predominante el femenino, es la de Oficios Domésticos, en un 62.5o/o la otra ocupación que es la de estudiantes en un 10o/o; y Profesionales de Educación Media en un total de 12.5o/o. Estos últimos datos justifican la edad o predominio de pacientes jóvenes, con este diagnóstico.

2. En lo que refiere al análisis del tema en sí, advirtiendo los cuadros y gráficas anteriores, notamos que entre las drogas ingeridas predominan los Barbitúricos en un 59o/o, sobre los hipnóticos no barbitúricos con un 40o/o, el resto, 7o/o, fueron drogas, anotadas como anticonvulsivante desconocido.

Entre las drogas barbitúricas, la más frecuente es el fenobarbital con un 27.5o/o de todos los casos, secundado por el namuron con 15o/o. Entre las drogas sedantes no barbitúricas, las más frecuentes fueron el Meproamato y Vesperax, con un 7.5o/o c/u; seguidos por el Diazepan y Metacualona con 5o/o c/u.

Se hace la observación, que en el uso de estos fármacos en dosis tóxicas, no se hace uso mixto de las drogas sedantes barbitúricas y las no barbitúricas; así como en la mayoría de los casos estudiados, no se asocia ninguna otra droga siendo en esta forma intoxicación pura el 87.5o/o y únicamente el 7.5o/o de los casos se asoció al alcohol, 2.5o/o ácido acetil salicílico (mejoral) y otro 2.5o/o a digital.

3. Observándose en un 70o/o como motivo: La etiología de la intoxicación es el Barbitúrico o Hipnótico pudimos observar en un 2.5o/o como causa accidental y como drogadicción 5o/o; el resto como se observa en los cuadros anteriores son factores predominantemente emocionales: reacciones depresivas en el 10o/o, y otras causas emocionales diversas en 15o/o.

4. Se dispuso, para mejorar comprensión, clasificar el tiempo de la ingestión del fármaco y la consulta a la clínica de urgencias médicas en tres períodos: Inmediato: De 0 - 5 horas, Mediato: De 6 - 14 horas, y Tardío: 24 horas en adelante. Siendo la mayoría de consultas en un tiempo inmediato: 77o/o, y en forma tardía, sólo el 12o/o, el resto se distribuye en horas mediatas.

5. El tratamiento que se ofrece durante la estancia a la clínica de urgencias, en cuanto el paciente acude es de un 32.5o/o consistente en Lavado Gástrico - diuréticos - Soluciones IV (dextrosadas) y cateterismo de la vejiga urinaria del paciente.

Sólo al 17o/o se le efectúa lavado gástrico, como único tratamiento. Al 12o/o se le da tratamiento de mantenimiento y observación. Al resto casi se le efectúan los tratamientos anteriores con algunas variantes.

6. El tratamiento de sostén, predominante fue de soluciones IV, y diuréticos tipo furosemida en el 27.5o/o de los casos; únicamente soluciones IV en el 20o/o, y el 15o/o con soluciones IV, furosemida y penicilina cristalina en forma profiláctica; el resto varió entre las conductas antes indicadas y como coadyuvantes tranquilizantes tipo meproamato y Fenotiotiazina (clorpromocina); antibiótico como cloranfenicol y quimioterápico como Sulfisoxasol.

Únicamente en el 2.5o/o de los casos se alcalinizó a los pacientes.

En ninguno de los casos se dializó al paciente. Para una mejor referencia observemos los cuadros donde se exponen

específicamente el resto del tratamiento usados, y sus gráficas respectivas.

7. La evolución en general fue satisfactoria, en el 90o/o de los casos; únicamente falleció el 10o/o, de los cuales no se efectuó ninguna autopsia. El porcentaje específico para cada año, se expone al inicio de la discusión y análisis.

8. La estancia hospitalaria en el 67.5o/o fue de 1 a 5 días, siendo de éstos de 24 a 48 horas, de cuidados de intensivo. El 17o/o fue de 6 a 10 días de hospitalización.

A mayores días de hospitalización, disminuye el porcentaje de pacientes, y en los que se encuentran mayores días, son los casos que presentaron alguna complicación.

El 70o/o de los pacientes no presentó ninguna complicación. El 12o/o presentó infección urinaria, y el 7o/o restante diversas complicaciones en las que se mencionan: síndrome de abstinencia, distitis, síndrome de conversión, y diabetes mellitus descompensada.

9. Los pacientes que se atendieron en las clínicas de urgencia y que fueron hospitalizados al egresar, fueron seguidos posteriormente el 67.5o/o en consulta externa. El 10o/o a psiquiatría particular se envió. El 7.5o/o a Centro de Salud Mental. Y el resto de pacientes, no acudió a ninguna consulta posterior.

COMENTARIOS

A continuación se hace mención de algunas experiencias efectuadas en otros centros asistenciales, similares al nuestro. Enfocándose de distintos puntos de vista para que en forma comparativa con los nuestros, podamos sacar conclusiones de algún interés.

(8) En lo que respecta a tratamiento y clasificación de la intoxicación aguda con este tipo de fármaco, en la unidad de medicina del Hospital West Five, durante once años (de 1960 a 1971) efectuaron un estudio clasificando a los pacientes en tres grandes grupos similares, a los que en este trabajo se mencionan: I, II, y III, con los parámetros específicos, a que cada uno corresponde, como se indicó en la clasificación de los mismos. El total de los casos fue de 637, obteniendo como resultados los siguientes:

El laboratorio, se usa únicamente para confirmar si la intoxicación era causada por barbitúrico o nó. El tratamiento asistencial puede concretarse así: 69o/o únicamente lavado gástrico; 8o/o Soluciones I.V., 8o/o Respiración Asistida, haciéndose la aclaración que a ningún paciente se le puso I.P.P.B. Masaje cardíaco, y drogas para corregir los defectos vasculares periféricos y arritmias cardíacas: solo se usó en 0.6o/o.

El 77o/o de los casos se interpreta como "autointoxicación" y el 19o/o como suicida, y únicamente el 3o/o en forma accidental. Se arguye que desde 1960 el porcentaje de la intoxicación ha subido en un 37o/o, en comparación con años anteriores.

Refieren que en los últimos 4 años el uso de la intoxicación era con drogas mixtas.

Refieren que en 1960 las intoxicaciones por barbitúricos fueron del 70o/o, pero en 1971 fue únicamente el 22o/o,

encontrándose aumento en el uso de otros hipnóticos como Mandrax (metacualona); incrementándose otras drogas como los benzodiazepínicos y los antidepresivos tricíclicos.

Las intoxicaciones asociadas con el alcohol fue de 16o/o. Concluyen diciendo que el tratamiento en el 96o/o de los casos sólo fue de sostén; el 2.7o/o tratamiento especial y el 1.4o/o fallecieron. El tiempo de hospitalización promedio fue de dos días. Los que tardaron más fue por complicaciones entre las que se mencionan enfermedades cardíacas, renales, respiratorias y cambios irreversibles neurológicos.

Teniendo en la discusión final de su estudio que el tratamiento básico en la intoxicación por este tipo de fármacos, la factibilidad de efectuarlo en cualquier centro, sin necesidad de equipo especializado o tratamientos sofisticados; pero que sin embargo, por el auge de la intoxicación, como diagnóstico, en los últimos años, sí es necesario centros especializados para tratamientos agudos y su atención psiquiátrica. (8)

En cuanto se refiere al tratamiento psiquiátrico, se hace un estudio comparativo en un centro regional del Sur, de California, por el Dr. Peter Keneddy, teniendo como objetivo la prevención de suicidios por estos fármacos. El estudio se hace en pacientes que únicamente reciben tratamiento asistencial y orientación en el centro asistencial, y los pacientes enviados a psiquiatra. Teniendo como resultado: Factores psiquiátricos que son influyentes para la "actitud suicida" con barbitúricos o sedantes hipnóticos no barbitúricos: Neurosis 20.6o/o, Psicosis 11.4o/o, Desórdenes varios de la personalidad: 13.5o/o, Pacientes subnormales: 2.5o/o, Adictos a Drogas o al uso del Alcohol 3.5o/o, y pacientes sin problemas aparentes psiquiátricos 48o/o. Tienen además como resultado que del 100o/o de pacientes del centro que recibieron tratamientos asistenciales y de sostén, y orientados en sus problemas emocionales, sólo la tercera parte continuaban con tendencias suicidas, y que los que eran vistos por psiquiatra durante su crisis seguían igual; de donde los Drs. Gren y Baglie (8) han concluido en investigaciones efectuadas

que el tratamiento psiquiátrico es efectivo únicamente cuando es prolongado, siendo la anterior premisa contraria a la del Dr. Chowdhun (1972) (8), quien en el mismo tipo de investigación y en el mismo centro encontró que el tratamiento psiquiátrico en pacientes suicidas, no era efectivo en seis meses, arguyendo durante la discusión que la crisis de la intoxicación, es más fácil tratarla en el momento de su recuperación mediata, debido a ser más accesible a un medio en general, y no así durante el tratamiento prolongado. (9) Otro estudio efectuado por el Dr. Sohubin en la Unidad Intensiva del Hospital de la Universidad de Medicina de Suthern California con pacientes intoxicados con barbitúricos y meprobamato, siendo en este caso el sexo predominante el masculino; la edad promedio era de 36.6 años, pero la edad más frecuente era en gente joven (no se especifica). La estancia hospitalaria era de 72 horas. En esa unidad para predecir el índice acumulativo y el pronóstico, usan un "medidor especial", que evalúa el metabolismo del paciente, respiración, y hemodinamia; este medidor especial es un monitorizaje que mide esos diversos signos y síntomas que el paciente presenta dependiendo del grado de intoxicación; y da como resultado por fórmulas de computadoras ya establecidas dicho pronóstico o índice acumulativo de la droga ingerida. (1)

Otro estudio efectuado en el Centro Médico Albert Eisten, Filadelfia, en los laboratorios y Departamento de Medicina del mismo, por el Dr. Rosebant, se refiere que el mejor tratamiento con mejor pronóstico es el de la hemoperfusión por resina. (10)

CONCLUSIONES

1. El diagnóstico de intoxicación barbitúrica y otros sedantes hipnóticos no barbitúricos se ha incrementado en la misma proporción gradual durante los cuatro años estudiados, exceptuando en 1970, que hubo una baja.
2. Observamos que en proporción al resto de "Intoxicaciones" en general, la Intoxicación barbitúrica y similares ha ido en aumento.
3. En base a este estudio consideramos que, uno de los factores que ha favorecido la alta incidencia de intoxicación por estos fármacos, es la facilidad de adquisición de los mismos.
4. Otro factor que contribuye a la incidencia marcada de Intoxicación barbitúrica, es la prescripción de los mismos a pacientes con trastornos emocionales, que pueden tener en forma subconciente, por sus mismos trastornos, predisposición al suicidio.
5. La predisposición a este tipo de intoxicaciones, se observa con mayor frecuencia en personas jóvenes, especialmente de sexo femenino, cuyas edades oscilan entre 15 y 24 años. Por cambios propios de la edad, estos pacientes tienen abundantes factores emocionales, que pueden conducirlos en forma deliberada a una intoxicación, que tiene como propósito, poner fin a su existencia.

Estos datos se correlacionan con los resultados obtenidos en estudios similares en otros países.

6. Entre los dos grandes grupos de fármacos analizados, los Barbitúricos tienen mayor incidencia, en relación a los sedantes y tranquilizantes no barbitúricos; predominando dentro de los primeros el fenobarbital y el namuron. Y entre los segundos el meprobamato y el diazepam.

7. La asociación de la intoxicación con estos fármacos y otra droga, casi no se observa; y cuando se observa, es con el alcohol, siendo los porcentajes muy bajos; además en estos últimos casos se presentan las mayores complicaciones.
8. El tratamiento inmediato urgente y de sostén que se ofreció cuando el paciente acudió a las clínicas de Urgencias, se efectuó de acuerdo a la clasificación según los grados descritos.

El tratamiento para los grados I y II dió resultado satisfactorio, sin necesidad de cuidados intensivos prolongados, pasando posteriormente al tratamiento de mantenimiento. Para los grados III y IV los resultados fueron más o menos favorables pero en éstos se presentaron las complicaciones y los casos de mortalidad.
9. Los antibióticos se usaron únicamente en los casos donde se tuvo que mantener cateterizado al paciente más de 48 horas, o cuando se efectuó traqueostomía; o bien cuando se determinó alguna infección.
10. Los exámenes de laboratorio efectuados fueron: Recuento y Fórmula, Hemoglobina y Hematocrito, que comprende: Glicemia, N. de urea y creatinina, examen de orina, heces, Rx de tórax. Los cuales se reportaron, dentro de límites normales. Únicamente se reporta un caso, en el cual el paciente tenía como enfermedad asociada Diabetes Mellitus descompensada, variando en éste los valores de la glucosa.
11. En nuestro estudio concluimos que los días de estancia hospitalaria, oscila con mayor frecuencia de 1 a 5 días, y en promedio 15 días, y la prolongación de éstos se debe a las complicaciones que los pacientes presentaron.

12. La evolución que se obtuvo en general fue satisfactoria, egresando la mayoría con indicación según su papeleta: Curados, aunque en su mayoría se refirieron a consulta externa, únicamente se les ofreció control, puramente médico y no psiquiátrico específicamente.

RECOMENDACIONES

- A) Debe exigirse a las farmacias o lugares donde se expenden medicamentos, el requerimiento de prescripción médica, para poder expender cualquier fármaco, y si no de todos, por lo menos, de éstos específicamente.
- B) Que el gremio médico prescriba los mismos, en forma bien orientada, en casos en que se amerite, y no se abuse de ellos, indicándosele al paciente su uso adecuado, y los riesgos que se corren con su uso equivocado.
- C) Dar orientación adecuada, o ayuda psiquiátrica a pacientes que se detecten con problemas emocionales y tendencias suicidas. Siendo la consulta psiquiátrica, obligada y referida a su especialista.
- D) Cuando se presente un paciente con el diagnóstico, de Intoxicación y se confirme que sea por barbitúrico o los sedantes ya señalados, el tratamiento de urgencia, debe ceñirse, dependiendo el grado de intoxicación que el paciente presente así:

GRADO I: Tratamiento de sosten, que comprende dieta adecuada, signos vitales constantes, vigilar estado de conciencia, vías respiratorias permeables, y administración adecuada de líquidos o soluciones I.V.

El lavado gástrico está indicado, (según se especificó en las consideraciones generales) en las dos primeras horas, hasta las tres horas posteriores a la ingestión. Considerando nosotros también, que posteriormente ya no tienen ningún valor.

GRADO II: Soluciones I.V., Lavado gástrico, con la misma salvedad anterior, alcalinización, cateterismo uretral, para control de excreta urinaria; un adecuado mantenimiento; dando dieta, al mejorar el estado de

conciencia; mantenimiento de vías respiratorias permeables, y aspiración constante de secreciones. Recomendamos que al mejorar el estado de conciencia se retire sonda uretral para evitar complicaciones.

GRADO III: Recomendamos la diálisis peritoneal, la cual debe efectuarse en forma temprana ya que según otras experiencias tardíamente no logra sacar adelante al paciente. Otra conducta inmediata es permeabilizar las vías respiratorias con traqueostomía y aplicación del I.P.P.B., u otro tipo de respiración asistida. Los líquidos deben administrarse de acuerdo a la presión venosa, y conforme la perfusión renal, alcalínicos, y diuréticos tipo furosemida o ácido etacrínico.

GRADO IV: O COMA PROFUNDO: Tiene mejor pronóstico al utilizar las modalidades combinadas: Diálisis Peritoneal, Diuresis forzada y tratamiento de sostén adecuado.

E) Se considera adecuado efectuar las pruebas de laboratorio de rutina, pero recomendamos el uso de otras pruebas específicas, cuando se asocie la intoxicación a otra patología que complique el cuadro.

Específicamente con Diagnóstico de Intoxicación el pCO_2 y pH sanguíneo, para evaluar mejor la perfusión del paciente.

F) Debe disminuirse los días de hospitalización, evitando adecuadamente las complicaciones, y al no haberlas y estar fuera de peligro el paciente, tratarlo en forma ambulatoria.

G) Existe la necesidad urgente de centros de rehabilitación mental que puedan dar ayuda directa y específica a estos pacientes.

BIBLIOGRAFIA

1. Afifi, A.A., et al. accumulative prognostic index for patients with barbiturate, glutethimide and meprobamate intoxication. *New Eng J. Med* 285 (27): 1497 - 502, 30 Dic. 1971.
2. Beckman, Harry. *Farmacología y terapéutica clínicas*. Trad. por J. Sáenz A. México, Interamericana, 1956. pp. 422-428.
3. Bernstein, Arthur. *Manual de urgencias medicoquirúrgicas*. 4a. ed. Trad. Alberto Folch Pi. México, Nueva Editorial Interamericana, 1972. pp. 270-271.
4. Belson, Paul B. y McDermont, Walsh. *Tratado de medicina interna de Cecil Loeb*. 9a. ed. México, Interamericana, 1958. pp. 543 - 545.
5. Cardenal, L. *Diccionario terminológico de ciencias médicas*. 5a. ed. Barcelona, Salvat 1955. 1378 p.
6. *Enciclopedia Salvat de Ciencias Médicas*. Barcelona, Salvat 1955. pp. 1040.
7. Goodman, Louis and Gilman, Alfred. *Bases farmacológicas de la terapéutica*. 3a. ed. México, UTHEA. 1972. pp. 138 - 172, 314 - 336, 370 - 375.
8. Kennedy, Peter. Efficacy of a regional poisoning treatment centre in preventing further suicidal behavior. *Brit Med J* 4 (5835): 255 - 257, 4 nov. 1972.
9. Lawson, Alexander A. and Mitchel, Ian. Patients with acute poisoning seen in a general medical unit, (1960 - 71). *Brit Med J* 4 (5833): 153 - 156, 21 octubre 1972.

10. Merry, Julius and Marks, Vicent. The effect of alcohol, barbituracae and diazepam on hypothalamic pituitary adreanal function in chronic alcoholics. The Lancet 2 (7785): 990 - 991, 11 nov. 1972.
11. Rigolosi, Roberts and Franscino, Joseph A. Insuficiencia renal e intoxicación agudas. Clin Med N.A., pp. 1249 - 1262. Sept. 1971.
12. Robinson, Roscoe R. et al. Tratament of acute barbiturate intoxication. Mod Treat 8 (3): 561 - 579, aug 1971.
13. Rosenbaum Jerry L. et al. Resing hemoepufusion; a new treatment for acute drug intoxication. New Eng. J. Med. 284 (16): 874 - 871, 22 april 1971.
14. Soliman, Torald. Farmacología y sus aplicaciones a la terapéutica y la toxicología. Barcelona, Salvat, 1955. pp. 955 - 987.
15. Tratamiento inicial de las intoxicaciones agudas. Carta Médica 13 (9): 36, 30 de abril 1971.
16. Wintrobe, Maxwell, et al. Medicina interna de Harrison. 6 cta. ed. México, La Prensa Médica Mexicana, 1973. pp. 757 - 762.
17. Wright, H. N. y Montang, Mildred. Farmacología y terapéutica. Trad. por F. Colchero. México, Interamericana, 1960. pp. 170 - 186.

Vo. Bo. Estela Singer
Bibliotecaria

Br. CARLOS A. MURALLES R.

Dr. CATALINO MEJICANOS L.
Asesor

Dr. J. DIAZ CACEROS
Revisor

Dr. JULIO DE LEON M.
Director de Fase III.

Dr. CARLOS BERNHARD
Secretario

Vo. Bo.

Dr. CESAR AUGUSTO VARGAS
Decano