

**Universidad de Ciencias Médicas“**

**Dr. Carlos J. Finlay.”.**



**Hospital Universitario “Manuel Ascunce Domenech”.**

**Camagüey**

**TÍTULO: Comportamiento de las intoxicaciones agudas  
en un período de seis meses.**

Autora: Dra. Luzimín González García.

Especialista de Primer Grado en Medicina Interna

Profesora Instructor

Tutor: Dr. Juan Roura Carrasco.

Especialista de Primer Grado en Medicina Interna.

Especialista II Grado Medicina Intensiva. Profesor Auxiliar

Asesor: Dr. Raúl Pérez Sarmientos.

Especialista de Primer Grado en Medicina Interna.

Especialista II Grado Medicina Intensiva y Profesor Auxiliar.

**Tesis para optar por el Título Académico de Máster en Urgencias Médicas**

**Camagüey 2010**

**DEDICATORIA:**

A mi madre que no pudo ver realizado el fruto de este trabajo,

A mi esposo por su amor

, lealtad y respeto,

A mi hija a quien día a día le inculco lo mejor de mí.

# AGRADECIMIENTOS:

Mi más sincero agradecimiento a todas aquellas personas que de una forma u  
otra contribuyeron a la realización de este trabajo.

A ellos,  
Muchas gracias.

**RESUMEN:**

## RESUMEN:

Se realiza un estudio descriptivo y retrospectivo que tiene como finalidad evaluar la morbimortalidad de las intoxicaciones agudas en pacientes ingresados en el Hospital Universitario "Manuel Ascunce Domenech" de la provincia de Camagüey en los servicios de Medicina Interna, Unidad de Cuidados Intermedios y Unidad de Cuidados Intensivos en el período comprendido de Enero del 2009 a Julio del 2009 .

El universo está constituido por 87 pacientes que cumplieron con los criterios de ingreso por esa causa a los cuales se les llena una encuesta a partir de su historia clínica individual al egreso. Existe un predominio del subgrupo de edades de 24-35 años, el sexo que predomina es el femenino, el mayor porcentaje de los pacientes proceden de zonas rurales siendo las amas de casas las predominantes; el mayor porcentaje son individuos con antecedentes de salud y el tipo de tóxico de más frecuencia son los psicofármacos seguidos de los órganos fosforados demostrándose un 70.11 % de índice de intencionalidad. El síntoma es la somnolencia y el examen físico normal como signo de mayor relevancia. El lavado gástrico, seguido por la diuresis forzada y el uso de carbón activado constituyen los principales pilares del tratamiento. Egresan vivos 83 casos siendo la encefalopatía metabólica la causa directa de muerte en un 2.30% de los casos. La valoración psiquiátrica se realiza en el 52,87 % de los casos encuestados.

## ÍNDICE

Pág

-Resumen.....	1
-1er Capítulo: Introducción.....	2
-2do Capítulo: Marco Teórico.....	5
-3er Capítulo: Control Semántico.....	18
-4to Capítulo: Objetivos.....	19
-5to Capítulo: Diseño Metodológico.....	20
-6to Capítulo: Análisis y Discusión de los Resultados.	23
-7mo Capítulo: Conclusiones.....	29
-8vo Capítulo: Recomendaciones.....	30
-Referencias Bibliográficas.....	31
-Bibliografía.....	35
-Anexos.....	39

1ER CAPÍTULO:  
**INTRODUCCIÓN**

## 1er CAPÍTULO: INTRODUCCIÓN

Desde inicios de nuestra vida profesional asistimos con asombro un gran número de pacientes intoxicados, siendo alarmados por la frecuencia con que se presentan y la alta morbilidad que evidencian en nuestro país.

Hace miles de años que se reportan pacientes intoxicados pero no es hasta la década de los 50 del siglo pasado donde se comienzan a reconocer las intoxicaciones como un problema inherente a las urgencias médicas. Desde el punto de vista cronológico existen varios acontecimientos que guardan relación con el nacimiento de la toxicología clínica. La American Academy of Pediatrics organizó el Accident Prevention Committee con la finalidad de determinar los accidentes en niños y encontraron que el 50% de los casos estaban relacionados con tóxicos. En 1993 apareció el primer centro de toxicología en Chicago, se constituyeron además servicios de atención de este tipo en diferentes hospitales que han mejorado su asistencia en los últimos años.

En Cuba se crearon en sus inicios dos centros de toxicología uno de ellos en la Ciudad de la Habana y el otro en Santiago de Cuba y en estos momentos presentamos centros en todas las provincias del país que brindar una atención pormenorizada durante las veinticuatro horas del día desarrollando los mismos planes docentes, asistenciales y de investigación(1).

La mayor parte de los pacientes intoxicados son ingresados a nivel de la atención primaria y en los servicios de urgencias de policlínicos y hospitales siendo menos los que necesitan ingreso en las salas de Terapia Intensiva (2).

Son considerados sustancias tóxicas 12 millones, de ellas 7000 producen cuadros de intoxicación. La disponibilidad del tóxico constituye el principal

determinante en las intoxicaciones tanto para adultos como para niños y los medicamentos proporcionan el mayor número de ingresos (3,4).

El vertiginoso desarrollo científico técnico que experimenta el mundo ,en particular por la industria química, ha provocado que la humanidad se vea expuesta diariamente a sustancias químicas en forma de medicamentos plaguicidas o productos industriales para el hogar, a su vez, el crecimiento de la industria farmacéutica ha favorecido el uso indiscriminado de fármacos y con ellos los cuadros tóxicos. Estimados de la Organización Mundial de la Salud (OMS) señalan que en los países del tercer mundo ocurren anualmente 100 000 casos fatales de intoxicaciones por plaguicidas. El Centro de Información y Asesoría Toxicológica (CIATOX) de Colombia reporta una alta incidencia de intoxicados por órganofosforados seguidos de medicamentos y drogas no legales. En Cuba las tasas de mortalidad por intoxicaciones agudas durante los últimos años han oscilado entre 2.4 y 5.1 defunciones por cada 100 000 habitantes siendo los medicamentos los tóxicos más frecuentes. Estudios realizados en la provincia de Villa Clara en 25 años de trabajo revelan una mortalidad de 4.6% por esta causa (1,5).

Camagüey presenta cifras acordes a la media nacional, se han realizado varios trabajos que hablan al respecto sobre todo en niños y adolescentes y su conducta suicida. En este centro hospitalario se realizó una investigación similar en el año 1998 por el Dr Carbonel que abarcaba solamente la ingestión de psicofármacos y órganofosforados existiendo una decena de medicamentos y otros tóxicos que se excluyeron de la misma; máxime cuando se observa una tendencia nacional al consumo de éstas sustancias(6). Es importante realizar una pregunta: ¿Cómo se comporta en el centro asistencial

este indicador en los momentos actuales? .Esta interrogante motiva al autor a realizar la presente investigación .

2DO CAPÍTULO:

# MARCO TEÓRICO

## 2do Capítulo: MARCO TEÓRICO

El término de envenenamiento suele ser considerado como sinónimo de intoxicación, no obstante algunos autores reservan este término para indicar el cuadro clínico resultante de la introducción al organismo de sustancias químicas exógenas, como serían los medicamentos en dosis excesivas, productos biológicos ya sean animales o vegetales (2,6).

Se describen dos tipos de intoxicaciones, las intencionales y las accidentales éstas últimas más frecuente en los niños. Las ingestiones accidentales son debidas en regla general a un solo fármaco y su distribución refleja las drogas disponibles en el medio donde se mueve el intoxicado entre los cuáles de forma constante aparecen los psicofármacos y analgésicos para los medicamentos ; los derivados del petróleo ,alcohol, plaguicidas y cáusticos para los presentes en el hogar (6).

Las intoxicaciones intencionales como su nombre lo indica se producen en los pacientes que desean producirse daño con disímiles objetivos y constituyen un problema de salud a nivel internacional teniendo en cuenta el aumento de la morbilidad y la trascendencia social de la conducta suicida, constituye una urgencia médica donde el tiempo es vida y la calidad de vida dependerá en gran medida de la rapidez y la eficiencia del diagnóstico y el tratamiento (7).

Existen varios factores capaces de modificar la evolución y pronóstico de los casos:

1-Edad: edades extremas de la vida.

2-Sexo: cuadros más graves en el sexo femenino.

3-Alcoholismo: sea crónico o en la intoxicación aguda combinada.

4-Tratamiento con corticoesteroides: mayor susceptibilidad.

5-Salud anterior: cuadros más graves en pacientes con cardiopatías, nefropatías, embarazo, desnutrición, etc.

6-Asociación con otros medicamentos.

7-Tipo y cantidad de tóxicos.

8-Tiempo transcurrido desde la intoxicación y el inicio del tratamiento.

9-Aparición de complicaciones.

10-Utilización e indicación precisa y adecuada de las medidas terapéuticas normales.

De forma general los tóxicos pueden producir alteraciones en los distintos aparatos y sistemas del organismo:

A nivel de la piel y mucosas la cianosis se presenta en venenos meta hemoglobínicos, la sequedad de la piel en la atropina, la escopolamina y la efedrina. A nivel de las mucosas los ácidos y álcalis producen quemaduras y ulceraciones, los ribetes de Borton (bandas gris azuladas de las encías) en la intoxicación por plomo y los ribetes de Clapton en la del bismuto.

Las manifestaciones digestivas que producen el alcohol, el petróleo, acetona y alcanfor coinciden con sus alientos peculiares mientras que el cianuro presenta olor a almendras amargas. Los vómitos y diarreas son más comunes en las intoxicaciones alimentarias, los vómitos sanguinolentos en la intoxicación por ácidos o álcalis.

El aparato respiratorio sufre alteraciones con la ingestión de tóxicos siendo de mayor peligro la aparición de respiración de Kussmaul, típica de los salicilatos, la bradipnea presentes en las ingestiones de barbitúricos, órganos fosforados, monóxido de carbono, cianuros y atropina. La parada respiratoria es frecuente cuando los pacientes ingieren grandes dosis de morfina, barbitúricos,

anestésicos, hipnóticos y monóxido de carbono. A nivel del aparato cardiovascular las arritmias se presentan fundamentalmente en las intoxicaciones por amitriptilina y digitálicos, la taquicardia en la atropina y tiroxina; la bradicardia en la intoxicación por plomo, potasio y pilocarpina; la hipotensión es característica en la ingestión de nitritos y carbamazepina; la hipertensión en la ingestión de plomo o cortizona, es meritorio destacar que el shock se presenta en todos los tipos de intoxicaciones.

Las alteraciones más frecuente en los órganos de los sentidos son: la midriasis en la intoxicación por atropina, escopolamina y barbitúricos. La miosis en intoxicaciones graves por barbitúricos, órganos fosforados y opiáceos mientras que la ambliopía en las causadas por alcohol. La diplopia en los barbitúricos y el zumbido en los oídos e hipoacusia en la ingestión de quinina.

La temperatura sufre modificaciones en los pacientes intoxicados observándose hipotermia en la ingestión de barbitúricos, fenol, ácidos y álcalis.

La hipertermia es significativa en los enfermos que ingieren barbitúricos.

Alteraciones urinarias como la poliuria se evidencian en la ingestión de alcohol, xantinas y digitálicos y observamos un color verde azulado en la ingestión de azul de metileno.

Más preocupante nos resulta el sufrimiento del sistema nervioso central, las alteraciones del sensorio que pueden ir desde la obnubilación hasta el coma siendo frecuentes en las intoxicaciones por barbitúricos, tranquilizantes y analgésicos; la cefalea en los nitritos; manifestaciones extrapiramidales en la metoclopramida y el haloperidol; fasciculaciones en la atropina y las convulsiones están presentes en todo tipo de intoxicaciones.

Sería imposible resumir en nuestra investigación todas las sustancias que producen intoxicaciones exógenas no obstante nos referiremos a las que con frecuencia llegan a nuestros centros de salud con el objetivo de lograr alivio o curación para sus síntomas (7).

La intoxicación alimentaria es causa frecuente de morbimortalidad en países desarrollados, es un síndrome que resulta de la ingestión de alimentos contaminados con microorganismos, toxinas microbianas o sustancias químicas. La *Salmonella Typhi* y *Paratyphi*, *Escherichia Coli*, *Campylobacter*, son los agentes causales más frecuentes asociándose las infecciones producidas por *Shigella*, Hepatitis A; parásitos como la *Giardia Lambia*, *Clostridium* y la Ameba Histolítica.

La presencia de diarrea sanguinolenta, vómito prolongado, dolor abdominal además de la fiebre y la deshidratación. Las medidas dietéticas, hidratación enteral y parenteral, antidiarreicos y antimicrobianos son definitorias para su manejo (5,8).

El ácido barbitúrico fue aislado por Bayer en 1863 y constituyen hoy en día la causa más frecuente de intoxicaciones exógenas por drogas que acuden a los servicios de urgencias y salas de cuidados intensivos aunque en los últimos años se ha observado una disminución de la ingesta pura del tóxico y se ve cada vez con más frecuencia asociada con tranquilizantes, neurolépticos y otras drogas. Se pueden individualizar tres grupos de barbitúricos: de acción corta (secobarbital, amobarbital), de acción intermedia (ciclobarbital) y de acción lenta (fenobarbital). Todos ejercen efectos deletéreos en varios sistemas u órganos en dependencia de la concentración sanguínea que hayan alcanzado los mismos. Sobre el sistema nervioso central produce depresión

que puede ir desde la obnubilación hasta el coma, mientras que en el aparato respiratorio produce bradipnea, pausas respiratorias y apnea así como la disminución de los movimientos.

La función cardiovascular se encuentra deprimida; se produce vasoplejia, hipotensión arterial, embolias pulmonares e Infarto agudo del miocardio. El riñón es afectado de forma directa siendo la insuficiencia renal parenquimatosa poco frecuente. Acelerar la eliminación del mismo mediante la utilización diuresis forzada alcalina (fenobarbital) o los métodos dialíticos en caso de tener indicación así como la terapia medicamentosa con naloxona 2mg, glucosa 25-50 g y la tiamina 100mg diarios constituyen los pilares más importantes del tratamiento(2,6,9).

El desarrollo impetuoso de nuestra agricultura ha implicado el uso cada vez mayor de insecticidas e herbicidas, los cuáles son sustancias biodegradables en la naturaleza, que actúan sobre un gran número de insectos que afectan varios tipos de cultivos. Desde 1942 se han sintetizado más de 50 000 derivados, algunos de los cuáles se han usado con fines bélicos. En la actualidad se comercializan más o menos 100 productos y los últimos que se han producido tienen a diferencia de los primeros, la propiedad de acumularse en las grasas del ser humano.

En Cuba los más comercializados son el parathion y el gramaxone. Es frecuente ver ingresar en los servicios de urgencias a trabajadores agrícolas o familiares de éstos que con ánimo suicida ingieren algunos de los productos insecticidas que se usan en nuestra agricultura o que por no utilizar los medios de protección establecidos entran en contacto con los mismos a través de la vía respiratoria o la piel (10,11).

Fisiopatológicamente el tóxico bloquea el efecto de la colinesterasa a nivel de la hendidura sináptica. Los efectos producidos por sobre estimulación del tóxico a los receptores muscarínicos comprenden síntomas como la miosis, el aumento del peristaltismo intestinal, sialorrea, broncoespasmo y por sobre estimulación de los receptores nicotínicos la midriasis, hipertensión y sudoración; la cefalea, los vértigos, la confusión, el coma y convulsiones se producen por sobre estimulación de ambos receptores pero a nivel del sistema nervioso central (12).

Su tratamiento se basa en medidas de soporte vital, lavado gástrico, catárticos, descontaminación, atropina y oximas) que actúan mediante la eliminación del grupo fosfato. La atropina es el antídoto específico de las manifestaciones muscarínicas, se presenta en ampulas de 0.5 mg y se recomienda su uso de 1-3 mg cada 5 minutos hasta que se produzcan los signos de atropinización. La ventilación mecánica artificial está indicada cuando existe convulsiones, bloqueo neuromuscular y grandes secreciones respiratorias (13,14 ,15).

Los antidepresivos tricíclicos son drogas que comenzaron a usarse hace ya más de 30 años, son cada día más indicadas por psiquiatras e internistas. Los más utilizados en nuestro medio son: la amitriptilina, la imipramina (ibifén) y la disipramina (petidil), los cuáles pueden ser ingeridos en dosis tóxicas junto a otros medicamentos o solos. Éstos productos se absorben rápidamente por el tracto gastrointestinal y tienen un alto porcentaje de unión a las proteínas lo que explica las manifestaciones tardías que pueden verse en este tipo de intoxicados. Las acciones sobre el nervioso central son coma, convulsiones, extrapiramidalismo y el sistema cardiovascular trastornos agudos de la

conducción, insuficiencia cardíaca y shock. El tratamiento va encaminado a eliminar el tóxico a través del lavado gástrico amplio por lo menos con 5 litros, el uso del carbón activado durante tres días, siendo ineficaces la diuresis forzada y los métodos dialíticos. Se recomienda el uso del bicarbonato de sodio (9, 16,17).

Los digitálicos son medicamentos recetados a ciertos pacientes con enfermedades del corazón como la insuficiencia cardíaca; la intoxicación digitálica es una complicación accidental en el mayor porcentaje de los casos del tratamiento digitálico o puede ocurrir cuando toma más de la cantidad indicada del fármaco. La forma más común de prescripción es la digoxina aunque existe otra forma; la digitoxina. Su cuadro clínico está dado por confusión, pulso irregular, inapetencia, náuseas, vómitos, diarreas, palpitaciones y visión borrosa.

Si el paciente ha presentado exposición única de forma accidental se realiza sondaje nasogástrico y lavado gástrico, uso de carbón activado y hemodiálisis de ser necesario. Su uso crónico en pacientes cardiopatas intoxicados requiere de suspensión de la droga y administración de potasio (18).

Los carbamatos son inhibidores de la colinesterasa al igual que los órganos fosforados pero su acción es reversible, en Cuba el más usado es el meprobamato. Sus manifestaciones clínicas son pues la somnolencia, hipotensión que puede llegar al shock, hipotonía muscular e incluso edema pulmonar (16,19).

Los analgésicos muy frecuentes en nuestro medio son las drogas más utilizadas por la población sin indicación médica y prácticamente alguno de

ellos forma parte del botiquín hogareño del cubano, no es frecuente ingresar pacientes en los servicios de urgencias intoxicados por analgésicos puros a causa de que no son drogas de preferencia de los suicidas, no tienen importantes efectos sobre el SNC y el sistema cardiopulmonar, la tendencia más frecuente en su sobreutilización es su uso exagerado para aliviar dolores o descender la fiebre, lo cuál produce manifestaciones menores, que no requieren ingreso en medio intensivo y podemos dividirlos en 3 grandes grupos: acetaminophen o paracetamol, salicilatos (Acido Acetil Salicilico y derivados) y los antiinflamatorios no esteroideos. La ingestión aguda de más de 150 mg/kg en el niño o más de 7,5 grs en el adulto, produce alteraciones de la conciencia, insuficiencia renal o acidemia metabólica rebelde y requieren el ingreso en la UTI. Aunque en otros países constituyen una de las principales causas de Insuficiencia Hepática ya que produce necrosis hepática, esa no es la realidad cubana, ya que el medicamento fue introducido en el mercado, hace unos pocos años, y por tal motivo no es improbable que su incidencia vaya aumentando. Las náuseas y vómitos están presentes, el dolor abdominal y los trastornos de conciencia siempre más intensos en los pacientes desnutridos, con antecedentes de hepatopatías e inmunodeprimidos. La necrosis hepática y la necrosis tubular renal pueden verse en pacientes alcohólicos y desnutridos.

La N Acetilcisteína debe administrarse en las primeras 8-10 h post ingestión, debe además administrarse carbón activado y aportar el tratamiento general del intoxicado y el particular en caso de desarrollarse Insuficiencia Hepática Fulminante y/o Insuficiencia Renal Aguda (20). Las intoxicaciones puras por salicilatos son muy poco frecuentes en nuestro medio; el acido acetilsalicílico (ASA), es el más usado en Cuba, aunque también existen el salicilato de sodio,

el metilsalicilato, el salicilato de colina y el subsalicilato de bismuto o Pepto-Bismol. La sobredosis de salicilato al disminuir los niveles de Tromboxane A<sub>2</sub>, disminuyen la agregación plaquetaria y pueden prolongar el tiempo de sangramiento por varios días; por otro lado, estimulan el centro respiratorio y provocan una hiperpnea, que lleva a una alcalosis respiratoria con sus consecuencias: shock , coagulopatías ,rabdomiolisis, síndrome de Reye, convulsiones ,erosiones gástricas, pérdida aguda de la audición y la pseudosepsis en los casos más graves.

El tratamiento de la Intoxicación por Salicilatos se basa en las siguientes pautas específicas: diuresis forzada alcalina, hidratación, correcciones hidroelectrolíticas , corrección de la hipoglucemia, el uso de inhibidores de protones (Omeprazole,), etc u otros antiácidos previenen las lesiones gastroduodenales. El lavado gástrico puede realizarse hasta 12 hrs después de ingerido el tóxico. El carbón activado, no ha probado su utilidad (21).

Los antiinflamatorios no esteroideos (AINEs) son medicamentos de uso creciente en nuestro medio y están surgiendo nuevas variantes de ellos; no han sido la causa frecuente de intoxicaciones puras ni asociadas y mucho menos causa de ingreso en las UTI. Estos medicamentos desacoplan la fosforilación oxidativa por inhibición de la Ciclooxygenasa, lo cuál causa una disminución en la producción de prostaglandinas, llevando a isquemia focal y aumento de la permeabilidad intestinal provocando inflamación y ulceración a estos niveles.

Sus principales manifestaciones clínicas se caracterizan por lesiones gastroduodenales (gastritis, úlceras, colitis), hipovolemia, daño renal, aumento de la tensión arterial, y ante dosis masivas lesión hepática, neutropenia,

convulsiones, apnea, colapso cardiovascular y acidosis metabólica. El tratamiento es totalmente sintomático (22).

La intoxicación por benzodiazepinas es frecuente en Cuba por el acceso que tiene la población a estas drogas como son el diazepam, nitrazepam, clordiazepóxido, alprazolam, flunitrazepam, etc. Las afecciones más relevantes son la hipotensión, coma reversible y la depresión del centro respiratorio; el uso de la diuresis forzada y del flumazenil con dosis iniciales de 0.2 mg hasta 3mg de forma ascendentes están indicados así como la administración en infusión en caso de recaídas (23).

La intoxicación etílica pura es causa rara de ingreso en nuestras unidades sin embargo, se ve con relativa frecuencia la asociación de ingestión de alcohol etílico, en sus varias formas de presentación existentes en nuestro país (cervezas, vinos, ron, aguardiente, etc.) con otras drogas psicolépticas o psicoanalépticas. Existen intoxicaciones leves, moderadas y graves en dependencia de las concentraciones del mismo en sangre desde 50 mg% hasta 500mg% proporcionando trastornos visuales como la diplopía, lenguaje tropeloso, incoordinación en la marcha, frialdad en la piel, vómitos, hipoglucemia no producida por la insulina llegando en casos más graves al coma etílico con hipotermia marcada, trastornos respiratorios, acidosis metabólica o respiratoria producida por el acúmulo de ácido láctico (24).

Como no existe tratamiento específico para revertir los efectos de la intoxicación alcohólica aguda, la terapéutica debe ir dirigida a la detección precoz de las consecuencias y a su propia solución, la asistencia respiratoria, circulatoria, la corrección del desequilibrio ácido –básico, corrección de la

hipoglucemia, lavado gástrico, aportar proteínas del complejo B y ácido fólico. La intoxicación severa y el coma etílico requieren de ingreso en las unidades de cuidados intensivos y si la intoxicación se produce unida a otros medicamentos como son los barbitúricos se bloquea la acción de la alcohol – deshidrogenasa retardando el metabolismo del alcohol y por tanto sus efectos (25).

Otra intoxicación es la causada por el alcohol metílico es sumamente grave, a causa de sus metabolitos que son mucho más tóxicos que los del etanol. Este alcohol es muy utilizado por los pintores para remover pinturas y barnices; también puede encontrarse en soluciones refrigerantes: Es conocido en el argot público como “alcohol de madera”. Es metabolizado por el mismo sistema enzimático hepático que se ha descrito para el alcohol etílico, pero su metabolismo es 5 veces más lento; los productos finales de su metabolismo son el ácido fórmico y el formaldehído, éste último tiene tendencia a concentrarse mucho en los medios oftálmicos produciendo daños irreversibles en la retina. Las intoxicaciones graves son aquellas en que las concentraciones sanguíneas del metanol son mayores de 50 mg/% y estos casos deben ser siempre tratados en unidades de terapia intensiva. Las manifestaciones clínicas incluyen aliento etílico, náuseas, vómitos, cefaleas, irritabilidad, trastornos visuales (dolor ocular, fotofobia, visión de resplandor luminoso, ceguera), vértigos, pupilas dilatadas; puede haber delirio y convulsiones. La depresión del sistema nervioso central es poco importante y por lo general el paciente está consciente. En la orina se puede identificar el ácido fórmico y los cuerpos cetónicos. El tratamiento se basa en mantener una adecuada función respiratoria y circulatoria, el lavado gástrico con bicarbonato

al 4 %, la diálisis o hemodiálisis y el uso del etanol con dosis inicial de etanol al 50% en razón de 1 mg/kg y continuar con 0,5 mg/kg cada 2 ó 4 h por vía oral o endovenosa (26).

Intoxicación por fenotiazinas: estas drogas pertenecen al grupo de los neurolépticos tienen efectos tranquilizante e hipnóticos y potencializadora de los antieméticos y analgésicos, las más utilizadas en nuestro medio son la levomepromazina , clorpromazina, triufluoperacina, prometazina y tioridacina; su efecto antagoniza la acción de algunos neurotransmisores como la dopamina , la acetilcolina ,etc. Se caracterizan por producir un coma profundo con extrapiramidalismo, mioclonías, protrusión lingual y trismo, hipotensión y shock, depresión respiratoria, midriasis, retención urinaria y sequedad de las mucosas; siendo el tratamiento más usado la difenhidramina a razón de 1-3 mg / kg, se puede llegar hasta los 5mg/kg/ día por vía endovenosa u oral en dependencia al estado clínico del paciente (27).

Solo mencionaremos en esta introducción por drogas ilegales que aunque infrecuentes debemos pensar siempre en el consumo de las mismas por la población de alto riesgo, las más frecuentes son la marihuana y la cocaína no encontrando casos ingresados por esta causa en el período de tiempo estudiado pero debemos recordar que en la provincia de Camagüey se reportaron dos casos en el año 2008 (28).

Motivados por la alta morbimortalidad que evidencias las intoxicaciones agudas en nuestro medio determinamos realizar la presente investigación.

---

3ER CAPÍTULO:

# CONTROL SEMÁNTICO

## er CAPÍTULO: CONTROL SEMÁNTICO

**Tóxico:** agente químico introducido en el organismo que es capaz de producir alteraciones en los sistemas biológicos, lo que se traduce en la presentación de enfermedad o muerte.

**Intoxicación:** Cuando un agente químico externo produce alteración morbosa en el hombre, es decir que se pudiera hablar de intoxicación cuando existe una relación causa – efecto entre un agente externo y las manifestaciones.

**Suicidio:** Acto humano de autolesionarse con el fin de perder la vida, constituye una muerte voluntaria.

4TO CAPÍTULO:

# OBJETIVOS

---

#### 4to CAPÍTULO: OBJETIVOS

##### **Objetivos generales:**

-Conocer las principales características clínico epidemiológicas de los pacientes ingresados en nuestro centro con el diagnóstico de intoxicaciones agudas.

##### **Objetivos específicos:**

1-Conocer edad, sexo, procedencia y ocupación de los pacientes ingresados.

2-Conocer la existencia de antecedentes patológicos personales o de intentos suicidas previos.

3-Determinar el tóxico ingerido así como el grado de intencionalidad de su ingestión.

4-Determinar los síntomas y signos más importantes en los pacientes estudiados.

5-Conocer la terapéutica general y específica empleada.

6--Evaluar el estado al egreso de los pacientes, las principales causas de muerte así como la valoración psiquiátrica realizada a los mismos.

---

5TO CAPÍTULO :

# DISEÑO METODOLÓGICO

## 5to CAPÍTULO: DISEÑO METODOLÓGICO

Se realizó un estudio descriptivo y retrospectivo para evaluar el comportamiento de las intoxicaciones agudas en el Hospital Universitario Manuel Ascunce Domenech. El universo estuvo constituido por 87 pacientes que ingresaron por esta causa en las salas de Medicina Interna, Unidad de Cuidados Intermedios y Unidad de Cuidados Intensivos en el período comprendido de Enero 2009 a Julio 2009. Los datos fueron obtenidos de los expedientes clínicos al egreso y se diseñó una planilla para la recolección de todos los datos necesarios ante la intoxicación de un paciente que se expone en el anexo 1.

Las variables utilizadas fueron ,edad, sexo ,color de la piel, ocupación , lugar de residencia, tipo de tóxico, signos y síntomas más frecuentes, tratamiento empleado, intencionalidad, estado al egreso ,principales causas de muerte y valoración psiquiátrica de los mismos

Los datos recogidos se procesaron por medios computarizados utilizando el paquete de programas estadísticos SPSS versión 11.5 para Windows. Como pruebas de estadísticas descriptivas se realizaron distribuciones de frecuencia en valores absolutos y porciento. Los resultados se muestran en tablas de contingencia que se crearon con el programa Microsoft Excel y se emiten conclusiones y recomendaciones en correspondencia con los objetivos propuestos en la investigación.

Operacionalización de las variables:

Edad: se dividió en siete grupos de edades como sigue: menos de 18 años, 18-24, 25-34, 35-44, 45-54, 55-64, 65 años y más.

Sexo. Se consideró sexo masculino y femenino.

Color de la piel: se tomaron en cuenta tres colores; blanco, negro y mestizo.

Lugar de residencia: se clasificó de acuerdo a las características del lugar de procedencia en área rural y urbana.

Ocupación: se evaluaron el vínculo ocupacional de los pacientes tal como sigue: estudiante, obrero, técnico, profesional, ama de casa, jubilados y sin vínculo laboral.

Antecedentes patológicos personales: se dividió en los grupos que a continuación mencionaremos: antecedentes de intentos suicidas, enfermedades psiquiátricas, enfermedades del sistema nervioso central, enfermedades cardiovasculares, gestantes, otras y antecedentes de salud.

Tipos de tóxicos: teniendo en cuenta la frecuencia de las intoxicaciones decidimos agruparlas en: psicofármacos, órganos fosforados, digitálicos, alcohol, hipotensores, antiinflamatorios, antihistamínicos, haloperidol, y polifarmacia.

Intencionalidad: decidimos agruparlas en los siguientes grupos: con fines suicidas, accidentalmente, secundarias a tratamiento y no refieren.

Síntomas al ingreso: teniendo en cuenta la acción de los tóxico sobre el SNC y el aparato cardiovascular y respiratorio decidimos agruparlos en: pérdida del conocimiento, somnolencia, dificultad respiratoria, alteraciones del lenguaje, decaimiento, convulsiones, acroparestesias y asintomáticos.

Signos al ingreso: tomamos como referencia los signos siguientes: sudoración, cianosis, taquicardia, bradicardia, hipotensión, coma, fasciculaciones y examen físico normal.

Tratamiento empleado: se proponen las terapéuticas más usadas en nuestro medio abarcadas en los grupos que a continuación mencionamos: lavado gástrico, diuresis forzada, carbón activado , antídotos, tratamiento depurador, hidratación, ventilación mecánica artificial, antibióticoterapia, otros.

Desenlace final: se toman las categorías de vivos o fallecidos

Principales causas de muerte: según su ocurrencia se tomaron las muertes por encefalopatía metabólica, hipóxica, el shock séptico y otras.

Valoración psiquiátrica: en dependencia del lugar donde se realice decidimos incluir los pacientes valorados durante el ingreso, al egreso y los que no fueron evaluados..

#### CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

-Pacientes que fueron ingresados en el centro con diagnóstico de intoxicación aguda de cualquier causa.

#### CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

Pacientes mayores de 15 años que ingresaron en el servicio de urgencia con el diagnóstico de intoxicación aguda pero que no se recoge en la historia clínica el tóxico ingerido por negativa de los mismos.

6TO CAPÍTULO:

ANÁLISIS Y  
DISCUSIÓN DE LOS  
RESULTADOS

## 6to CAPÍTULO: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

La tabla número 1 nos muestra la distribución de pacientes según edad y sexo predominando el sexo femenino con 75 pacientes lo que constituye el 86.35 % y el grupo de edades de 25-34 años con 44 pacientes para un 50,6 % de los casos seguidos por los de 35-44 años con 17 pacientes para un 19.54 %. Estos estudios coinciden con los realizados en México donde se observó que los pacientes en este grupo de edades eran más vulnerables a las intoxicaciones producto al déficit de empleo, la gran presión social por la responsabilidad familiar así como las situaciones estresantes del medio. Sin embargo la dependencia familiar de las féminas, las pocas opciones de empleo así como el bajo nivel cultural fueron las causantes de tales resultados (3).

La tabla número 2 muestra el color de la piel de los pacientes encuestados, los resultados fueron en un 71.3 por ciento del color de piel blanco siendo en segundo lugar el negro (15 /17.2 %) y en tercer lugar e mestizo en 10 de los casos, no se encontró en la bibliografía revisada trabajos que hablaran al respecto, en Cuba el mayor por ciento de la población es blanca lo que en nuestro juicio guarda relación con los resultados de la investigación (5).

En la tabla número 3 mostramos la residencia de los pacientes ingresados 52 de ellos procedían de zonas rurales para un 59.8% y el resto 35 pacientes de zonas urbanas con un 40.2 % de ocurrencia. Estudios realizados en Colombia demostraron que los pacientes procedentes de zonas rurales tenían un mayor índice de intoxicación debido a su bajo nivel cultural y a sus escasas oportunidades sociales (6), debemos recordar que en Cuba existe mayor disponibilidad de tóxicos en las áreas rurales que se dedican a la agricultura

teniendo acceso a los órganos fosforados, clorados, etc ; haciendo coincidir los resultados con los de la literatura mundial revisada ,sin embargo en nuestra provincia notamos que en el año 2008 existieron 931 intoxicados de forma intencional y el mayor número de ellos procedían del municipio Camagüey (28).

La ocupación se muestra en la tabla número 4; las amas de casas representaron el mayor porcentaje con 43 casos para un 49.42 % seguido de los estudiantes, obreros y jubilados con 15, 11 y 8 casos para un 17.24 % ,12.64 y 9.20% respectivamente. Estudios realizados en los EE.UU informan que las amas de casa están más sometidas a situaciones estresantes por tener que llevar el peso de las actividades del hogar lo que las hace más vulnerables a ingerir tóxicos con fines suicidas. Los estudiantes por su pobre orientación social, las contradicciones no resueltas producto de la adolescencia son las causantes de la necesidad de los mismos a ingerir productos tóxicos (10).

En la tabla número 5 mostramos los antecedentes patológicos personales de los ingresados 55 de ellos tenían antecedentes de salud para un 63,21% de los casos sin embargo 10 presentaron enfermedades psiquiátricas e intentos suicidas anteriores 8 pacientes, 3 gestantes ingirieron sustancias tóxicas para un 3.50% de ocurrencia. En Marruecos el 55% de los casos atendidos por intoxicaciones presentan antecedentes de enfermedades psiquiátricas siendo un valor superior a los que encontramos en nuestro estudio justificado por el seguimiento adecuado de los pacientes con riesgos suicidas en la comunidad a través de programas aplicados por el Ministerio de Salud de nuestro país(24) .

La tabla número 6 exponemos los tóxicos que ingirieron los pacientes seleccionados en el estudio. La polifarmacia predominó en 32 pacientes para

un 36.78 % de los casos seguidos de los psicofármacos en 25 enfermos lo que constituyó el 28.7 % de ocurrencia. Diversos autores han puesto de manifiesto en sus estudios que la polifarmacia es muy utilizada en los tiempos actuales donde existen una amplia gama de medicamentos disponibles en el mercado, en Francia las benzodiazepinas son responsables del 80% de los intentos suicidas coincidiendo con los resultados de nuestra investigación. Sin embargo en Colombia estudios demostraron que los organofosforados fueron los causantes del mayor porcentaje de intoxicados motivados por presentar gran parte de la población en labores agrícolas. En la Universidad de Antioquia se notificaron 2495 casos intoxicados por sustancias químicas, la mayoría eran por plaguicidas para una incidencia del 60% por cada 100.000 nacidos vivos (29); este resultado dista mucho del encontrado en la investigación ya que en Cuba existen programas encaminados al control estricto de los plaguicidas en las áreas de uso así como la educación de la población a mantener fuera del alcance estos tóxicos.

La tabla número 7 nos muestra el grado de intencionalidad suicida de los pacientes encuestados, 61 de ellos lo hicieron con estos fines para un 70.11% y 18 de ellos no manifestaron sus fines suicidas lo que representa un 20.68 %, 5 de ellos se intoxicaron como consecuencia al tratamiento impuesto por prescripción facultativa y tres lo hicieron de forma accidental para un 3.44 %. En el Registro de Enfermedades de Declaración Obligatoria de Camagüey encontramos que en el año 2008 se intoxicaron de forma no intencional 990 casos, de forma intencional 931 casos y de causa ignorada 517 casos (28); debemos aclarar que varios de los enfermos se niegan a aceptar su conducta suicida lo que coincide con nuestro estudio donde a pesar de tener solo 8

casos que ingirieron tóxicos de forma accidental o secundarias a tratamiento no refieren conducta suicida 18 de ellos.

Los principales síntomas al ingreso se expresan en la tabla número 8, la somnolencia estuvo presente en 42 paciente para un 48.27 % seguidos por los pacientes con alteraciones del lenguaje (13/14.94%) y los asintomáticos (12/13.79) .Estudios realizados en Granma a pacientes intoxicados evidenciaron similares resultados avalados por el uso frecuente por la población de psicofármacos, iguales resultados encontró el Dr Carbonell en un estudio realizado en 1998 en nuestro centro (6).

La tabla número 9 representa los signos más frecuentes en la muestra estudiada, el exámen físico negativo estuvo presente en 27 de los pacientes para un 31.03 % seguidos del coma el signo de mayor relevancia en 19 de los casos para un 21.83 % y la sudoración en 12 de los encuestados lo que representa el 13.79 %. Estudios realizados en nuestro centro con anterioridad revelan similares resultados teniendo en cuenta que los psicofármacos fueron los tóxicos más ingeridos y que los mismos provocan coma en distintos grados (6).

La tabla número 10 nos muestra el tratamiento empleado a los pacientes de nuestra muestra en 72 de ellos se empleó el lavado gástrico para un 82.75 % seguidos de la diuresis forzada y el uso del carbón activado en 61 y 36 pacientes para un 70.11 y 41.37 % respectivamente. Se utilizó antidotos en 32 casos .Estudios realizados en la Universidad de Antioquia revelaron que el que lavado gástrico fue aplicado al 85% de los enfermos ya que el mismo disminuye la mortalidad por esta causa de forma significativa, resultados

similares mostraron investigadores como Thompson en 1987, Mariani en 1993 y Vals en 1997 (22,33).

El uso de la diuresis forzada es aplicable a los tóxicos que tienen eliminación renal, en un estudio realizado en Granma se comprobó que su uso estuvo por encima del 70% coincidiendo con los resultados de esta investigación (32).

En 1997 en Colombia especialistas en toxicología clínica revisaron 115 estudios controlados aleatorios sobre el carbón activado llevados a cabo en voluntarios, encontrándose que su administración en la primera media hora de la intoxicación disminuye la biodisponibilidad del tóxico en un 69.1% y si se suministra en la primera hora de la intoxicación se disminuye a 34.4 % (29).

El tratamiento depurador así como la ventilación mecánica artificial fueron empleados en 4 y 3 pacientes respectivamente coincidiendo con los resultados de Caballero y colaboradores que refieren que de un 3 a un 4% de los intoxicados deben ingresar en los servicios de atención al grave. Debemos aclarar que el total de los resultados muestra cifras por encima de 87 pacientes y el 100% ya que a un mismo paciente se le aplicaron varias formas de tratamiento.

En la tabla número 11 apreciamos que 4 de los 87 pacientes incluidos en nuestro trabajo egresaron muertos lo que constituye un 4.59% coincidiendo con los resultados mostrados en Cuba por el CENATOX en años anteriores. Estudios realizados en la sala de medicina intensiva el Hospital de Nurcia España demostraron que existió una mortalidad del 5.6% de los pacientes; cifra acercada a los resultados obtenidos en este trabajo. Describe además la literatura que este porcentaje puede ascender hasta 28 (30).

La tabla número 12 nos muestra las principales causa de muerte de los encuestados siendo la encefalopatía metabólica la responsable del 2.30% de los casos seguida de la encefalopatía hipóxica y el shock séptico con un caso respectivamente lo que indica un porcentaje de 1.14 en ambos casos. La bibliografía revisada en Cuba coincide con estos resultados (32).

En el presente estudio se evaluaron desde el punto de vista psiquiátrico un total de 46 pacientes de los cuáles 44 se realizaron al egreso lo que constituye un 50.57 % de los enfermos y solo 2 se le realizó dicha valoración hospitalizados sin embargo nos llama la atención que 41 de las historias clínicas revisadas no se hacían comentarios al respecto lo que nos hace pensar que el 47.12% de los pacientes encuestados no fueron interconsultados por dicha especialidad. Estudios realizados en Barcelona España refieren que el 15.2% de los pacientes con intento suicida requieren ingreso en los hospitales psiquiátricos. Garrido Romero plantea que la tercera parte de los pacientes con intentos suicida repiten los mismos, otros estudios revelan diversidad de criterios situándolos en un rango de 10-40%. Ver tabla número13 (30).

7MO CAPÍTULO:

# CONCLUSIONES

## 7mo CAPÍTULO: CONCLUSIONES

- -El sexo femenino predominó sobre el masculino, siendo el grupo de edad de 25-34 años el predominante.
- -Se destacó el color de piel blanco y más de la mitad de los mismos procedían de las zonas rurales.
- -Las amas de casas ingirieron tóxico en un mayor porcentaje de los casos siendo los individuos sanos los de mayor índice de intoxicación.
- -La ingestión de varios fármacos a la vez predominó en la muestra, seguidos de los psicofármacos, un mayor porcentaje de los intoxicados con fines suicidas.
- -El síntoma más frecuente fue la somnolencia y el exámen físico normal el signo encontrado en los pacientes ingresados.
- -La terapéutica más frecuente fue el lavado gástrico seguido de la diuresis forzada y el uso del carbón activado.
- -El 95.4% de los pacientes egresaron vivos siendo la encefalopatía metabólica la causa más frecuente de muerte.
- -La valoración psiquiátrica al egreso no fue registrada a la totalidad de los casos.

8VO CAPÍTULO:

# RECOMENDACIONES

## 8vo CAPÍTULO: RECOMENDACIONES

Teniendo en cuenta lo encontrado en nuestro estudio recomendamos:

1-Aumentar la capacitación de los grupos vulnerables para evitar la intoxicación.

2-Incrementar la vigilancia estricta y control de la prescripción de los psicofármacos en centros comunitarios de salud mental, consultorios del médico de la familia e instituciones de salud en general.

3-Hacer extensivo este trabajo a las comisiones municipales de drogas para crear nuevas estrategias en la implementación de programas más eficaces en la prevención de la conducta suicida.

4-Realizar un trabajo de intervención educativa en el manejo de las intoxicaciones en el servicio de urgencia.

5-Lograr la valoración psiquiátrica de los casos intoxicados durante su ingreso o en su área de salud cuando su uso se realice con fines suicidas.

**REFERENCIAS  
BIBLIOGRÁFICAS:**

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1-. Roca Goderich R, Lora Z, Hechevarria Rivera G .Temas de Medicina InternaT.III.4ta. Edición. La Habana: Editorial Ciencias Médicas ; 2006.

2-Caballero López A. Terapia Intensiva. T.I.2da ed. La Habana: Editorial de Ciencias Médicas ;2006.

3-Dine MS, MC Gove ME. International poisoning of children. An overlooked category of children abuse. Pediatrics'. 1997 (70):32-40.

4-Pender GE. Toxicology and treatment. Ann Emerg Med 1999; 9:374.

5-Centro nacional de Toxicología. Informe estadístico Anual. Ciudad de la Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2000.

4-Ratcliffe Anderson E, Koplan Jeffrey, Henney Jane E, Thomas J Billy. Diagnosis and management of foodbornes illnesses. MMWR 2001;50 RR02;1-69.

5-Procop G,Gastrointestinal infections. Infect Dis Clin North Am. 2001; 15:1-41.

6-Carbonel Perdomo DA. Intoxicación aguda exógena por barbitúricos y órganos fosforados. Cuba:19. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 1991.

7-Rodríguez Rubinos R, Pérez Rodríguez S, García Oñoz N, Ponce de León Consuegra J. Intoxicaciones agudas en la adolescencia. Arch Méd Camagüey .2008; 12 (2): 1.

8-Consenso, Síndrome Diarreico Agudo, Recomendaciones para el diagnóstico microbiológicos sociedad chilena de Infectología, Rev Chil Infectol 2002;19: 21-22.

9-González Valiente ML, Pérez Echemendía JO, González Delgado CA, Capote Marrero B. Mortalidad por intoxicaciones agudas producidas por medicamentos. Cuba, 1995-1996. Rev Cuba Faro. 2000;34(1):25-33.

10-Clark RF. Insecticides: organic phosphorus compounds and carbamates. En: Golfrank LR ,Fomenbaun NE, Lewin NA,Howland MA, Hoffman RS, Nelson LS ,editor. Golfrank's toxicologic emergencies 7th edition, New York: Mc Grawn-Hill;2002.1346-60.

11- Eyer P. The role of oxime in the management off organophosphorus pesticide poisoning. Toxicol Rev. 2003; 22:165-93.

12-Sungur M, Guven M. Intensive Care management of organophosphate insecticide poisoning. Critic Care (London). 2001; 5: 211-5.

13-Eddleston M, Buckley Nick A, Eyer Peter and Dawson Andrew H. Managemennt of acute organusphosphurus pesticide poisoning. The Lancet 2008; 371(9631):2169-2170.

14-Peter Eyer.The role of oxime in the management off organophosphorus pesticide poisoning. Toxicol Rev -2003; 22: 165-93.

15-Burillo-Putze G , Hoffman RS; Howland MA, Duenas Laita A. Late administration of pralidoxime in organophosphate poisoning. Am J Emerg Med .2004; 22:327-8.

16-Michel E.Buckley Nick.Peter Eyer Dawson AH Organophosphathe and carbamatos poisoning Clinical management of poisoning and drugs overdose,4<sup>th</sup> edn. New York. Elsevier Science; .2008.

17-Arencibia JM, Álvarez L, Valle M. Estudio epidemiológico de las intoxicaciones voluntarias agudas atendidas en el servicio de urgencia hospitalaria. Rev Cubana de Enf 1998;4(3) :101-10.

18- Antman EM, Wenger TL, Butler VP, Haber E, Smith T. Treatment of 150 cases of life-threatening digitalis intoxication with digoxin-specific Fab antibody fragments: final report of a multicenter study. Circulation 1990; 81: 1744-1752.

19- Torres Li-Coo V ,Josue Díaz L, Rodríguez Valdés NR, Font Darías I, Gómez Àreas MB, García García CM. Aspectos relacionados con el intento suicida en pacientes ingresados en el centro nacional de toxicología. Rev Cuba Med.Mil 2006;35(2).

20-Yip L, Dart RC, Gabou PA. Concepts and controversies in salicylate toxicity.Emerg Med Clin North Amer 1994;12:3512-63.

21-González Valiente ML, Pérez Echemendía JO, González Delgado CA, Capote Marrero B. Mortalidad por intoxicaciones agudas producidas por medicamentos. Cuba , 1995-1996.Rev Cuba Faro 2000;34(1):25-33.

22- Eddleston M ,Haggalla S,Reginald K, Sudarshan K,Senthikumaran M,Karalliedde L,Ariaratnam A,Sheriff MH et al. The hazards of gastric lavage for intentional self-poisoning in a resourse poor location. Clin Toxicol 2007; 45:136-43.

23-Kulka PJ,Lauven Pm.Benzodiazepine antagonist.An update of their role in the emergency care of over dose patient.Drugs safe 1994;9:85-89.

24-Megabarne B,Borron SW,Baud FJ.Current recommendation for a treatment of severe toxic alcohol poisoning.Intensive Care Med 2005;31:189-195.

25-Palatnick W,Redman LW,Sitar DS. Methanol half life during ethanol administrations.Implication for a management of methanol poisoning.Ann Emerg Med 2005;26:202-06.

26-Hantson P,Wittebole X,Haufroit V,Ethanol therapy for methanol poisoning:duration and problems. Eur J Emerg Med 2002;9:278-279.

27-Rocha Hernández JF, Quintana Galenda ML , Romero Rodríguez J. Cuidados intensivos en las intoxicaciones agudas. Rev Cubana Med 1998; 27(9):60-70.

28 Córdoba D. Toxicología. 4ª edición. Medellín Colombia: Editorial Manual Moderno; 2001.

29. Gisbert Calabuig, JA .Medicina Legal y Toxicología,5ª edición. Barcelona, España. Masson S.A. 1998.

30-. Goldfrank LR. Toxicologic Emergencies.Seven Edition. Stamford, Connecticut: Appleton &Lange; 2002.

31-Fernández Rodríguez VF, Pascual Simón JR, García García CM, Fernández Rodríguez BL. Comportamiento de la mortalidad por intoxicaciones agudas en la provincia de Granma:1995-1998.Anu Toxicol 2001; 1: 1-2.

32-. Gómez U. Guía de Toxicología Clínica. Universidad de Antioquia; 2000.

# BIBLIOGRAFÍA

-Buylaert WA. Coma induced by intoxication. Acta Neurol Belg 2000 Dec;100(4):221-4.

-Collado Coello Anna Karelia, González Gámis Grisel, Gómez Carril Martha. Los antídotos en la lucha contra las intoxicaciones. Rev. Cuba Farm 2004; 38(2).

-Chaudhry M, Kanhaa R. Managing self poisoning. Guidelines for accident and emergency department are needed. BMJ 2000 Mar 11;320 (7236):711-13.

-Eyer P. The roll of oximes in a management of organosphosphorus pesticide poisoning. Toxicol Rev 2003;22:165-90.

-Gómez JJ, García JC, Turegano S, García JT, Trujillo F, Molano F. Intoxicación severa por digoxina en una joven de 15 años tratada con Fab antidigoxina. Rev Esp Cardiol 1996; 49: 311-313.

-González Valiente ML, Conill Díaz T, Pérez Salgado R. Incidencia de las intoxicaciones agudas. Rev Cuba Med Gen Integr 1999;15(1):24-31.

-González Valiente ML, Pérez Echemendía JO, González Delgado CA, Capote Marrero B. Mortalidad por intoxicaciones agudas producidas por medicamentos. Cuba , 1995-1996. Rev Cuba Faro 2000;34(1):25-33.

-Haber E, Fozzard H, Marcus FI, Bremner WF et al. Treatment of life-threatening digitalis intoxication with digoxin-specific Fab antibody fragments: experience in 26 cases. *N Engl J Med* 1982; 307: 1357-1362.

-Hickey AR, Wenger TL, Carpenter VP, Tilson HH, Hlatky MA, Furberg CD. Digoxin immune Fab therapy in the management of digitalis intoxication: safety and efficacy results of an observational surveillance study. *J Am Coll Card* 1991; 17: 590-598.

-Konosky EM, Yolton RL, Citek K, Hayes CE, Evans RE. The Drugs Evaluation Classification Programs: using ocular and other signs to detect drug intoxication. *J Am Optom Assoc*, 69(4):211-227 1998 Apr.

-Lemke T, Wang R. Emergency Department observation for toxicologic exposure. *Emerg Med Clin North Am* 2001 Feb; 19(1):155-157, viii.

-Marruecos-Sant L y Martin- Ruby JC. Uso de las oximas en la intoxicación por órganos fosforados. *Med Intensiva* 2007; 31(5):258-60.

-. Mauskopf JA, Wenger TL. Cost-effectiveness analysis of the use of digoxin immune Fab (ovine) for treatment of digoxin toxicity. *Am J Cardiol* 1991; 68: 1709-1714.

-Megarbane B, Borron SW, Baud FJ. Current recommendation for treatment of severe toxic alcohol poisoning. *Intensive Care Med* 2005; 31:189-195.

-Pohjola-Sintonen S ; Kibisto KT, Vuori E , Lappato Reiniluoto O, Tirula E , Neubone PJ. Identification of drugs ingested in acute poisoning: correlation of patient history with drug analyses. *Ther drug monit* 2000 Dec; 22(6):749-752.

-Pawar KS, Bhoite RR, Pillay CP, Chavan SC, Malshikare DS, Gerad SC. Continuous pralidoxime infusion versus repeated bolus injections to treat organophosphorus pesticide : a randomized controlled trial. The Lancet 2006;368:2136-41.

-Thiermann H, Scinics L, Eyer P, Zilker T, Worek F. Correlation between red blood cell acetylcholinesterase activity and neuromuscular transmission in organophosphate poisoning. Chem Biol Interact 2005;157-58:345-47.

-Trujillo MF, Guerrero J, Fragachan C. Pharmacologic antidotes in a Critical medicine: A practical guide for a drugs administration. Crit Care Med 1998;26(2):377-391.

-Zacharias E. Suntes. Role of antioxidants in paraquat toxicity, Toxicology 180 (2002) 65-77.

- Zoppellari R; Brunaldi V, Righini F, Mantovani, Avato FM, Zattelli R, Evaluation of the effectiveness of hemoperfusion in Paraquat poisoning: a Clinical Case.

-Cassaret L, Doull J. Toxicology: the basic science of poisons. Fourth edition. New York: Macmillan Publishing Co.; 1991

-Córdoba, Dario. Toxicología. 3a impresión. Medellín Colombia: Impresiones ieco hijas, 1998.

-OPS, MINSAL, RITA 2001, protocolos de atención para el paciente intoxicado.

-Javier Mejía Martínez, Felipe Vega Rivera, Servicio Médico de Caminos y Puentes Federales de Ingresos y Servicios Conexos. (CAPUFE) y el Departamento de Cirugía y Cirugía del Trauma. Hospital Central. Guillermo Barroso Corichi. De la Cruz Roja Mexicana. México, Distrito Federal. Atención prehospitalaria: un servicio de atención al daño en población universitaria adolescente.

-Bus, JS.; Cagen, SZ.; Olgaar, MD y Gibson, J. A mechanism of Paraquat toxicity in mice rats. *Toxicol.Appl. Pharmacol.*,35, 505-513, 1976.

# ANEXOS:

## ANEXOS 1

### ENCUESTA:

**Edad:** menos de 18 años -----

18-24-----25-34-----35-44 -----45-54 ----- 55-64-----65 y más.-----

**Sexo:** Masculino----- Femenino-----

**Color de la piel:** blanco-----negro -----mestizo-----.

**Lugar de residencia:** área rural ----- urbana-----.

### **Ocupación:**

Estudiante----- obrero ----- técnico-----profesional -----ama de casa -  
-----jubilado-----sin vínculo laboral-----.

### **Antecedentes patológicos personales:**

antecedentes de intentos suicidas----- enfermedades psiquiátricas-----  
enfermedades del sistema nervioso central----- enfermedades  
cardiovasculares----- gestantes----- antecedentes de salud-----otras-----.

### **Tipos de tóxicos:**

psicofármacos----- órganos fosforados----- digitálicos-----hipotensores-  
----- antiinflamatorios-----antihistamínicos----- haloperidol-----  
polifarmacia-----otros-----.

**Intencionalidad:** con fines suicidas-----accidentalmente-----  
secundarias a tratamiento----- no refieren-----.

**Síntomas al ingreso:**

pérdida del conocimiento-----somnolencia----- dificultad respiratoria-----  
alteraciones del lenguaje-----decaimiento-----convulsiones -----  
acroparestesias -----asintomáticos-----.

**Signos al ingreso:**

Sudoración-----cianosis-----taquicardia-----bradicardia-----  
hipotensión----- coma----- fasciculaciones ----- exámen físico normal-----  
-----otros-----.

**Tratamiento empleado:** lavado gástrico----- diuresis forzada----- carbón  
activado----- antídotos----- tratamiento depurador----- hidratación-----  
ventilación mecánica artificial----- antibióticoterapia----- otros-----.

**Desenlace final:**vivos-----

: fallecidos-----.

**Principales causas de muerte:**

----- encefalopatía metabólica

----- encefalopatía hipóxica

----- shock séptico

-----otras.

## Valoración psiquiátrica:

: valorados el ingreso -----

: valorados al egreso -----

: no valorados-----

---

Hospital Universitario Manuel Ascunce Domenech

Enero 2009-Julio 2009.

Tabla 1: Distribución según edad y sexo.

---

EDAD	MASCULINO		FEMENINO		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
Menos de 18 años	1	1.14	2	2.30	3	3.44
18-24 años	1	1,14	12	13.8	13	15.0
25-34 años	4	4.59	40	46.0	44	50.6
35-44 años	1	1.14	16	18.4	17	19.5
45-54 años	1	1.14	2	2.30	3	3.44
55-64 años	2	2.30	1	1.14	3	3.44
65 años y más	2	2.30	2	2.30	4	4.59
Total	12	13.75	75	86.24	87	100

---

---

Hospital Universitario Manuel Ascunce Domenech.

Enero 2009-Julio 2009.

Tabla 2: Color de la piel.

---

Color de la piel	No	%
Blanco	62	71.3
Mestizo	10	11.5
Negro	15	17.2
Total	87	100

---

---

Hospital Universitario Manuel Ascunce Domenech.

Enero 2009-Julio 2009.

Tabla # 3: Lugar de residencia.

---

Residencia	No	%
Rural	52	59.77
Urbano	35	40.22
Total	87	100

---

---

Hospital Universitario Manuel Ascunce Domenech.

Enero 2009-Julio 2009.

Tabla # 4: Ocupación.

---

Categoría	No	%
Estudiante	15	17,24
Obrero	11	12,64
Técnico	4	4,59
Profesional	2	2,30
Jubilado	8	9,19
Ama de casa	43	49,42
Sin vínculo laboral	4	4,59
Total	87	100

---

---

Hospital Universitario Manuel Ascunce Domenech.

Enero 2009-Julio 2009.

Tabla # 5: Antecedentes Patológicos Personales.

Categoría	No	%
Intentos suicidas anteriores	8	9.19
Enfermedad psiquiátrica	10	11.49
Enfermedades del SNC	2	2.30
Enfermedades Cardiovasculares	5	5.74
Gestantes	3	3.44
Otras	4	4.59
Antecedentes de salud	55	63.21
Total	87	100

---

Hospital Universitario Manuel Ascunce Domenech.

Enero 2009-Julio 2009.

Tabla # 6 : Tipo de tóxico .

Tóxico	No	%
Psicofármacos	25	28.73
Órganos fosforados	8	9.19
Digitálicos	5	5.74
Alcohol	2	2.29
Hipotensores	3	3.44
Antinflamatorios	8	9.19
Antihistamínicos	3	3.44
Haloperidol	1	1.14
Polifarmacia	32	36.78
Total	87	100

---

Hospital Universitario Manuel Ascunce Domenech.

Enero 2009-Julio 2009.

Tabla # 7 : Intencionalidad.

---

Categoría	No	%
Con fines suicidas	61	70.11
Accidentalmente	3	3.44
Secundarias a tratamiento	5	5.74
No refieren	18	20.68
Total	87	100

---

Hospital Universitario Manuel Ascunce Domenech.

Enero 2009-Julio 2009.

Tabla # 8: Síntomas al ingreso.

Síntomas	No	%
Pérdida del conocimiento	10	11.49
Somnolencia	42	48.27
Dificultad respiratoria	2	2.30
Alteraciones del lenguaje	13	14.94
Decaimiento	4	4.59
Convulsiones	1	1.14
Acroparestesias	3	3.44
Asintomáticos	12	13.79
Total	87	100

---

Hospital Universitario Manuel Ascunce Domenech.

Enero 2009-Julio 2009.

Tabla # 9 : Signos al ingreso.

Signos	No	%
Sudoración	12	13.79
Cianosis	3	3.44
Taquicardia	1	1.14
Bradicardia	6	6.89
Hipotensión	5	5.74
Coma	19	21.83
Fasciculaciones	6	6.89
Miosis	8	9.19
Exámen físico normal	27	31.03
Total.	87	100

---

Hospital Universitario Manuel Ascunce Domenech.

Enero 2009-Julio 2009.

Tabla # 10: Tratamiento Empleado.

---

Tratamiento	No	%
Lavado gástrico	72	82.75
Diuresis forzada	61	70.11
Carbón Activado	36	41.37
Antídotos	32	36.78
Tratamiento depurador	4	4.59
Hidratación	27	31.03
Ventilación Mecánica Artificial	3	3.44
Antibioticoterapia	13	14.94
Otros	8	9.19
Total	256	294.2

---

---

Hospital Universitario Manuel Ascunce Domenech.

Enero 2009-Julio 2009.

Tabla # 11:Desenlace final.

Resultado final	No	%
Vivos	83	95.40
Fallecidos	4	4.59
Total	87	100

---

Hospital Universitario Manuel Ascunce Domenech.

---

Enero 2009-Julio 2009.

Tabla # 12: Principales causas de muerte.

Causas	No	%
Encefalopatía Metabólica	2	2.30
Encefalopatía Hipóxica	1	1.14
Shock séptico	1	1.14
Total	4	4.58

---

Hospital Universitario Manuel Ascunce Domenech.

Enero 2009-Julio 2009.

Tabla # 13: Valoración psiquiátrica al paciente.

---

Valoración	No	%
Durante el ingreso	2	2.30
Al egreso	44	50.57
Sin valoración	41	47.12
Total	87	100

---

