

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

“IN SCIENTIA ET FIDE ERITFORTITUDONOSTRA”

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



“CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y MANEJO CLÍNICO DE LAS INTOXICACIONES EN PACIENTES QUE INGRESAN AL SERVICIO DE EMERGENCIA, HOSPITAL GOYENECHÉ AREQUIPA- 2016”

Tesis presentada por el Bachiller:

MARCOS ALONSO MUÑOZ SÁNCHEZ

Para optar el Título Profesional de
Médico Cirujano

Asesor:

Dr. Hernán Domingo Castillo Tejada

AREQUIPA – PERÚ

2017

Dedico este trabajo de investigación

A mi familia

**A mis Docentes de la Facultad de Medicina
Humana de la UCSM,**

A mis maestros del Hospital III Goyeneche y

A mis compañeros de estudios

**Por el apoyo mostrado todos estos años de mi
carrera universitaria.**



ÍNDICE GENERAL

	Págs.
RESUMEN	
ABSTRACT	
INTRODUCCIÓN	
CAPITULO I	
MATERIALES Y MÉTODOS	9
1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN	10
2. CAMPO DE VERIFICACIÓN	10
2.1. Ubicación espacial	10
2.2. Ubicación temporal	10
2.3. Unidades de estudio	10
3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	12
4. CRITERIOS PARA MANEJO DE RESULTADOS	12
CAPITULO II	14
RESULTADOS	13
CAPITULO III	39
DISCUSIÓN	40
CAPITULO IV	45
CONCLUSIONES	46
CAPITULO V	47
RECOMENDACIONES	48
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	49
ANEXOS	51
ANEXO 1: PROYECTO DE TESIS	52
ANEXO 2: INSTRUMENTOS	91
ANEXO 3: DISTRIBUCIÓN EN ADOLESCENTES	92
ANEXO 4: SABANA DE DATOS	93

RESUMEN

Objetivo: Determinar las características epidemiológicas y manejo clínico de las intoxicaciones en pacientes que ingresan al Servicio de Emergencia del Hospital Goyeneche Arequipa 2016.

Material y métodos: Se recopilaron y analizaron historias clínicas de pacientes de 15 años a más, que fueron atendidos en el Servicio de Emergencia por presentar intoxicación aguda, de enero a diciembre del 2016. Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo, obteniendo la información requerida a través de una ficha de revisión documentaria.

Resultados: De 322 pacientes con diagnóstico de intoxicación aguda encontramos que el grupo de edad más afectado son los de 20 a 40 años de edad en 78.6%, de sexo masculino con 74.5%. Dentro de las características de intoxicación, la forma de intoxicación predominante fue la voluntaria con intención de abuso en 85.4%, la vía digestiva 99.4%, el tóxico alcohol etílico en el 85.4% y los inhibidores de la colinesterasa en el 6.2%, el tiempo transcurrido desde la intoxicación hasta el ingreso al servicio de emergencia fue desconocido en el 49.7% y de 2 horas a más en el 25.2%. Respecto a los signos y síntomas, predomina la disnea en el 5.6%, el dolor abdominal con 6.2%, náuseas 4.0%, sopor en el 27.6%, somnolencia 24.8% y obnubilación en el 16.1%. En el manejo clínico, el 98.8% de los pacientes no recibieron tratamiento pre hospitalario. Con respecto al manejo de los casos en el servicio el 32.6% recibió líquidos IV y antídoto específico, 28.6% solamente líquidos IV. El tiempo de estancia hospitalaria fue menos de 1 día (99.4%).

Conclusiones: La descripción de los datos demográficos, características de la intoxicación, signología presentada y manejo clínico, permitieron reconocer a la intoxicación alcohólica como la más frecuente, en el servicio de emergencia del Hospital Goyeneche, durante el año 2016

Palabras clave: Características epidemiológicas, intoxicación, manejo clínico.

ABSTRACT

Objective: To determine the epidemiological characteristics and clinical management of intoxications in patients entering the Emergency Service of the Goyeneche Hospital Arequipa 2016.

Material and methods: We collected and analyzed clinical records of patients aged 15 years and older who were treated in the Service Of emergency for presenting acute intoxication, from January to December of 2016. A retrospective descriptive study was carried out, obtaining the information required through a document review form.

Results: Of 322 patients diagnosed with acute intoxication, we found that the most affected age group were those aged 20-40 years old in 78.6%, males with 74.5%. Among the characteristics of intoxication, the predominant form of intoxication was the intentional intention to abuse in 85.4%, the digestive tract 99.4%, the toxic ethyl alcohol in 85.4% and the cholinesterase in 6.2%, the time elapsed since the Intoxication until admission to the emergency service was unknown in 49.7% and from 2 hours to more in 25.2%. With regard to signs and symptoms, dyspnea predominates in 5.6%, abdominal pain with 6.2%, nausea 4.0%, sleepiness in 27.6%, drowsiness 24.8% and dizziness in 16.1%. In clinical management, 98.8% of the patients did not receive prehospital treatment. Regarding the handling of cases in the service, 32.6% received IV fluids and specific antidote, 28.6% only IV fluids. The length of hospital stay was less than 1 day (99.4%).

Conclusions: The description of the demographic data, characteristics of intoxication, presented signology and clinical management, allowed to recognize alcoholic intoxication as the most frequent, in the emergency service of the Goyeneche Hospital, in 2016

Keywords: Epidemiologic characteristics, intoxication and clinical management.

INTRODUCCIÓN

En el contexto actual, en los servicios de emergencia las intoxicaciones agudas representan un complejo cuadro clínico que agrupa signos y síntomas diversos que son el resultado de la exposición súbita a sustancias tóxicas y que muchas veces se repite de manera voluntaria con fines suicidas que lleva a la muerte cuando las dosis utilizadas fueron muy altas y la atención no se realiza de forma rápida.

La mayoría de las intoxicaciones surgen de forma inesperada, van a presentar trastornos orgánicos y funcionales que pueden evolucionar rápidamente hacia formas graves. Se ha señalado que el abordaje de este tipo de pacientes requiere especial cuidado para llegar a un diagnóstico y tratamiento adecuados que garanticen el éxito de la intervención médica, con el más alto sentido de respeto y responsabilidad durante el manejo de atención (1); con fines de reducir de manera considerable la morbilidad y la mortalidad de estos pacientes.

Los aspectos señalados motivan la realización del trabajo, con la finalidad de responder a la siguiente interrogante: ¿Cuáles son las características epidemiológicas y manejo clínico de las intoxicaciones en pacientes que ingresan al servicio de emergencia, en el Hospital Goyeneche Arequipa- 2016?, y como sustento y soporte del estudio se ha revisado investigaciones realizadas tanto a nivel internacional, nacional y local, los que se detallan en el proyecto de tesis; para lo cual hemos revisado la evidencia disponible en las bases de estudios realizados sobre el tema, tanto a nivel internacional y nacional, como se detallan en el proyecto de tesis.

Dentro de ese marco, fue necesario desarrollar la presente investigación, para determinar las características demográficas, de intoxicación y el manejo clínico de las intoxicaciones atendida en el año 2016, porque se considera de suma importancia, por su relevancia científica, dado que la información obtenida a nivel local se constituye de base, para mejorar o plantear estrategias de atención tanto en el diagnóstico como en la institución del tratamiento oportuno que necesitan estos pacientes. Con ello se pretende contribuir a la mejor planeación en cuanto al manejo de los casos intoxicados y generar los procesos necesarios para dinamizar,

consolidar e incrementar la capacidad resolutive del servicio de emergencia. El método empleado en la investigación fue la técnica de revisión documentaria; la limitación presentada fue la información incompleta, en algunos casos, en las historias clínicas.





CAPÍTULO I

MATERIALES Y MÉTODOS

1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN

1.1. Técnica

Según los objetivos establecidos en el estudio se aplicó la técnica de revisión documentaria

1.2. Instrumentos:

Ficha de revisión documentaria:

El instrumento fue elaborado en base a los objetivos propuestos, donde se registró la información sobre características epidemiológicas y clínico de las intoxicaciones en pacientes que acudieron al servicio de emergencia

1.3. Materiales:

De escritorio
Bibliógrafo
Ficha de recolección de datos

2. CAMPO DE VERIFICACIÓN

2.1. Ubicación espacial

La presente investigación se realizó en servicio de Emergencia del Hospital Goyeneche –Arequipa

2.2. Ubicación temporal

Comprende el periodo 2016.

2.3. Unidades del estudio:

2.3.1 Población de estudio

Para el estudio la población estuvo conformada por el total de pacientes que ingresaron por intoxicación al servicio de emergencia, comprendidos en el periodo de enero a diciembre del año 2016.

Las historias clínicas de los pacientes que ingresaron por intoxicación fueron asignado mediante el muestreo no

probabilístico, de tal modo se seleccionó las historias clínicas o expedientes de los pacientes con diagnóstico de intoxicación y con información completa.

2.3.2 Objetivos del estudio

2.3.2.1 Objetivo general

Determinar las características epidemiológicas y manejo clínico de las intoxicaciones en pacientes que acuden al Servicio de Emergencia del Hospital Goyeneche Arequipa 2016

2.3.2.2 Objetivos específicos:

- Describir características demográficas en pacientes que ingresan al Servicio de Emergencia por intoxicación
- Describir las características de intoxicación en los pacientes que ingresan al servicio de Emergencia
- Reconocer el manejo clínico de las intoxicaciones en pacientes que ingresan al Servicio de Emergencia

2.3.3 Criterios de selección:

a. Criterios de inclusión

- Historias clínicas de pacientes con diagnóstico por intoxicación aguda.
- Historias clínicas de pacientes que tuvieron información completa según requiere la investigación.
- Pacientes mayores de 15 años y ambos sexos

b. Criterios de exclusión

- Historias clínicas con información incompleta
- Historias clínicas de pacientes menores de 14 años, 11 meses y 29 días

3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.1. Recursos

a) Humanos

Investigador: Marcos Alonso Muñoz Sánchez

b) Físicos:

- Servicio de emergencia
- Población que solicitó atención en el servicio de emergencia.
- Hospital Goyeneche Arequipa
- Biblioteca de Ciencias de la Salud de la Universidad Católica Santa María Arequipa.

c) Financieras:

El desarrollo del estudio fue autofinanciado

3.2. Validación de instrumentos

El instrumento “Ficha de revisión documentaria”, fue llevado al juicio de expertos, para juzgar la eficacia del instrumento.

4. CRITERIO O ESTRATEGIAS PARA EL MANEJO DE RESULTADOS

4.1. Plan de procesamiento

Se empleó los datos del Anexo 1 y 2, los que fueron sistematizados a una hoja de Excel.

a. Plan de clasificación

Codificación de los datos

Matriz de sistematización en el programa de Excel

Elaboración de tablas y figuras según los objetivos

b. Plan de codificación

La codificación de los datos facilitó el registro de datos en la hoja Excel, la que permitió sistematizar la información obtenida en el estudio.

c. Plan de recuento

Recuento manual a partir de la hoja Excel

Recuento electrónico a partir de la hoja Excel

d. Plan de tabulación

Elaboración de tablas de información porcentual

Elaboración de tablas de entrada simple

e. Plan de graficación

Por la naturaleza del estudio se elaboraron gráficas de barras simples.

4.2. Plan de análisis

El análisis de los datos se realizó aplicando la estadística descriptiva con distribución de frecuencias.





TABLA N° 1

EDAD DE LOS PACIENTES QUE INGRESAN POR INTOXICACIÓN AL
SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL GOYENCHE AREQUIPA 2016.

EDAD	N°	%
15 a 19 años	38	11,8
20 a 40 años	253	78,6
41 a 60 años	29	9,0
Mayor de 60 años	2	0,6
TOTAL	322	100,0

Fuente: Ficha de revisión documental

Después de la revisión de historias clínicas de acuerdo a la metodología establecida en el periodo comprendido entre enero a diciembre del año 2016, se encontraron 322 casos de intoxicaciones agudas donde el mayor número de casos pertenecen a pacientes entre 20 a 40 años que representan el 78.6% de total de casos, seguido de pacientes entre 15 a 19 años con el 11.8%, de 41 a 60 años el 9.0% y mayores de 60 años solo el 0.6%.

GRÁFICO N° 1

EDAD DE LOS PACIENTES QUE INGRESAN POR INTOXICACIÓN AL
SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL GOYENCHE AREQUIPA 2016.

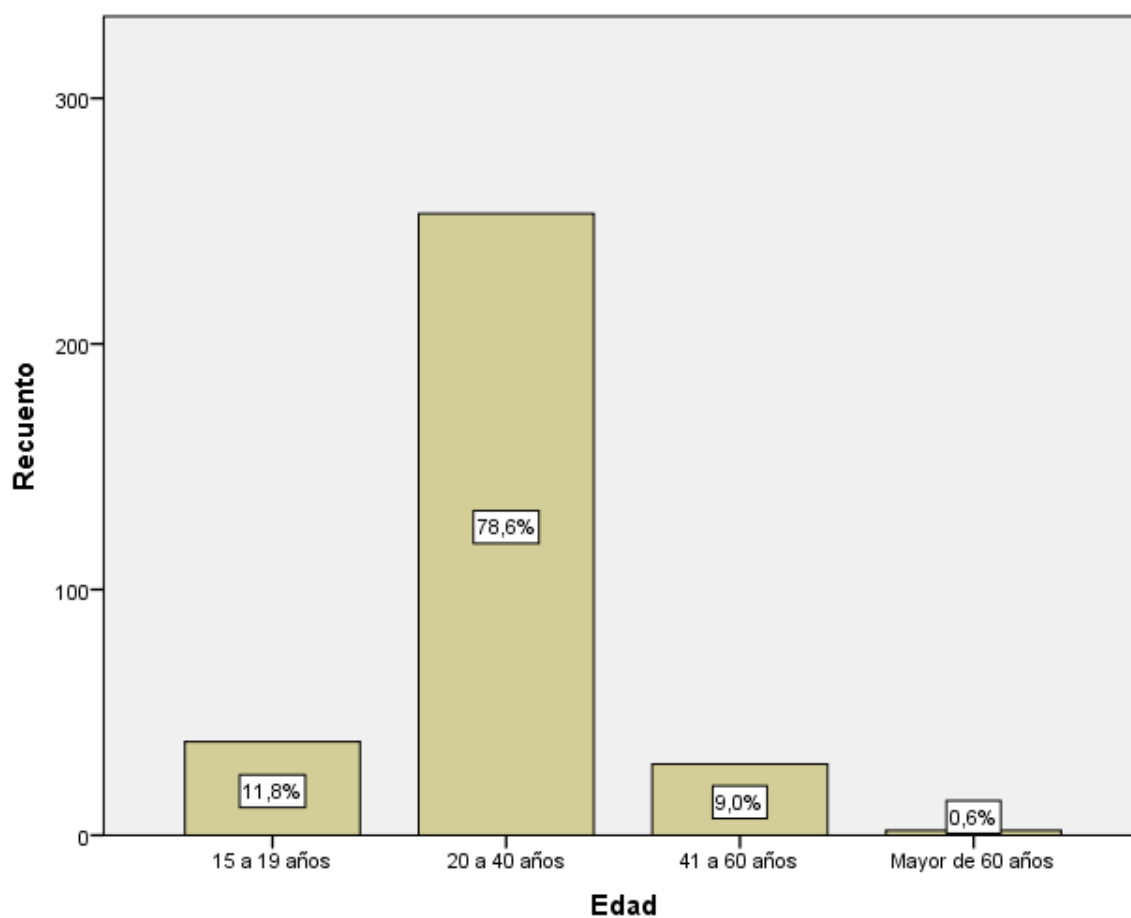


TABLA N° 2

SEXO DE LOS PACIENTES QUE INGRESAN POR INTOXICACIÓN AL
SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL GOYENCHE AREQUIPA 2016.

SEXO	N°	%
Femenino	82	25,5
Masculino	240	74,5
TOTAL	322	100,0

Fuente: Ficha de revisión documental

En cuanto a la distribución por sexo de pacientes por intoxicación aguda que ingresaron al servicio de emergencia predomina pacientes de sexo masculino representado por el 74.5% y el 25.5% corresponde a pacientes de sexo femenino.

GRÁFICO N° 2

SEXO DE LOS PACIENTES QUE INGRESAN POR INTOXICACIÓN AL
SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL GOYENCHE AREQUIPA 2016.

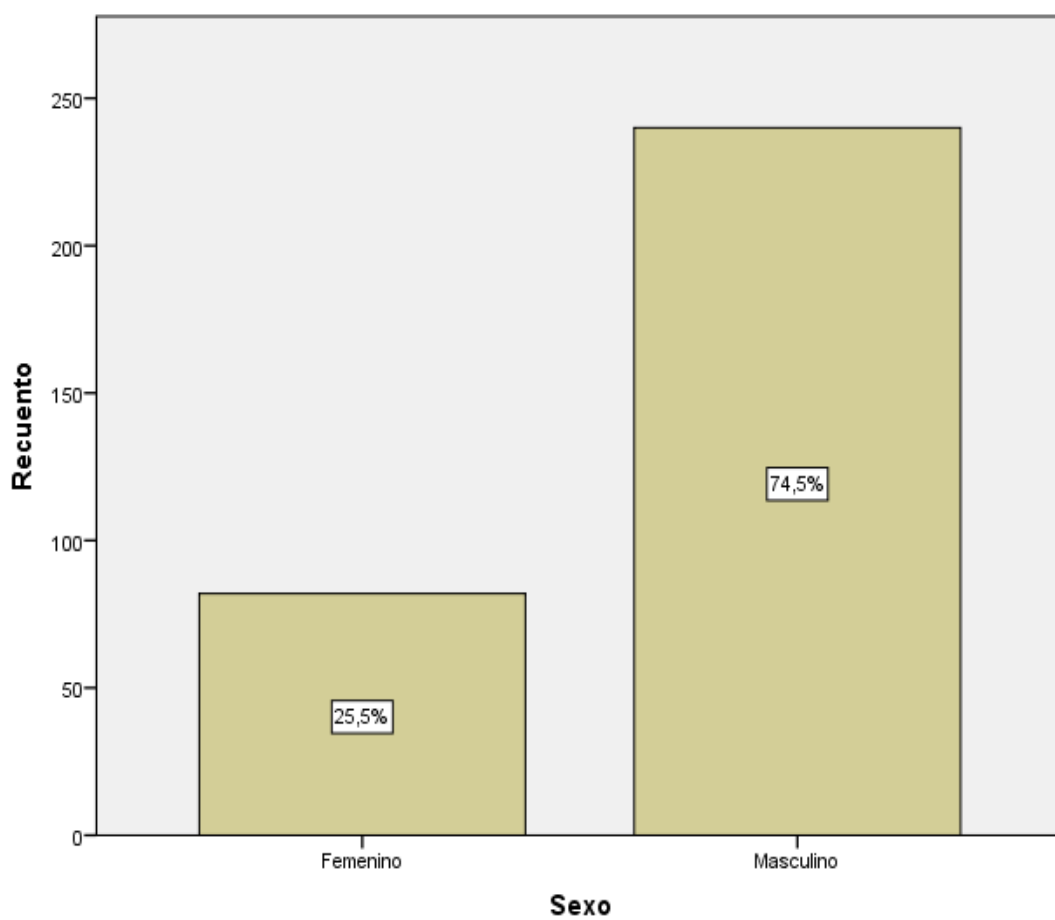


TABLA N°3

FORMA DE INTOXICACIÓN EN LOS PACIENTES QUE INGRESAN AL
SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL GOYENCHE AREQUIPA 2016.

FORMA DE INTOXICACIÓN	N°	%
Involuntaria	20	6,2
Voluntaria con intención de abuso	275	85,4
Voluntaria con intención suicida	27	8,4
TOTAL	322	100,0

Fuente: Ficha de revisión documentaria

Los resultados sobre la forma de intoxicación en pacientes que ingresaron al servicio de emergencia, se evidencia que el 85.4% de los pacientes se intoxicaron en forma voluntaria con intención de abuso, el 8.4% intencional voluntaria con intención suicida y el 6.2% en forma involuntaria

GRÁFICO N°3

FORMA DE INTOXICACIÓN EN LOS PACIENTES QUE INGRESAN AL
SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL GOYENCHE AREQUIPA 2016.

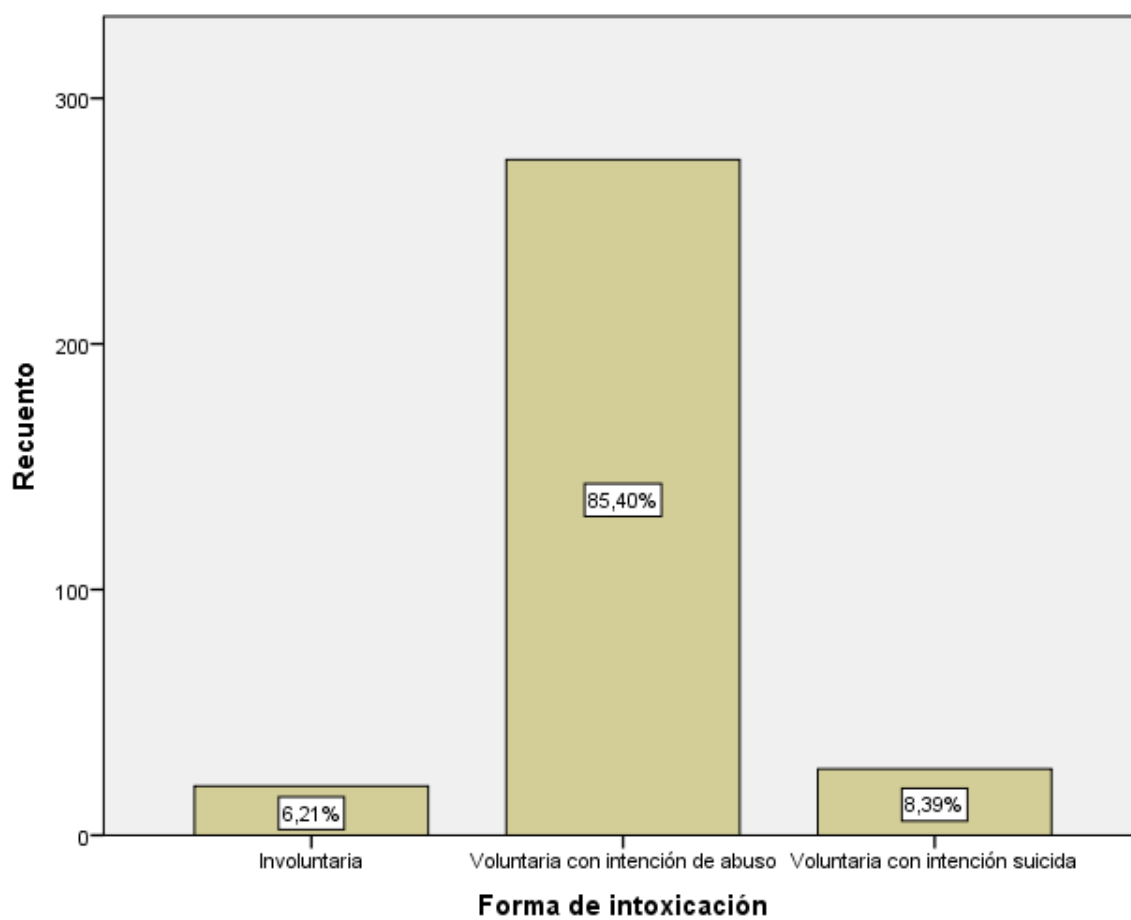


TABLA N°4

VÍA DE INTOXICACIÓN EN LOS PACIENTES QUE INGRESAN AL SERVICIO
DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL GOYENECHÉ AREQUIPA 2016.

VÍA DE INTOXICACIÓN	N°	%
Digestiva	320	99,4
Respiratoria	1	0,3
Endovenosa	1	0,3
TOTAL	322	100,0

Fuente: Ficha de revisión documentaria

Los resultados sobre la vía de intoxicación que se muestran en la tabla 4, con predominio que el 99.4% de los pacientes se intoxicaron por vía digestiva, la intoxicación por vía respiratoria y vía endovenosa se presentaron en el 0.3% respectivamente.

GRÁFICO N°4

VÍA DE INTOXICACIÓN EN LOS PACIENTES QUE INGRESAN AL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL GOYENECHÉ AREQUIPA 2016.

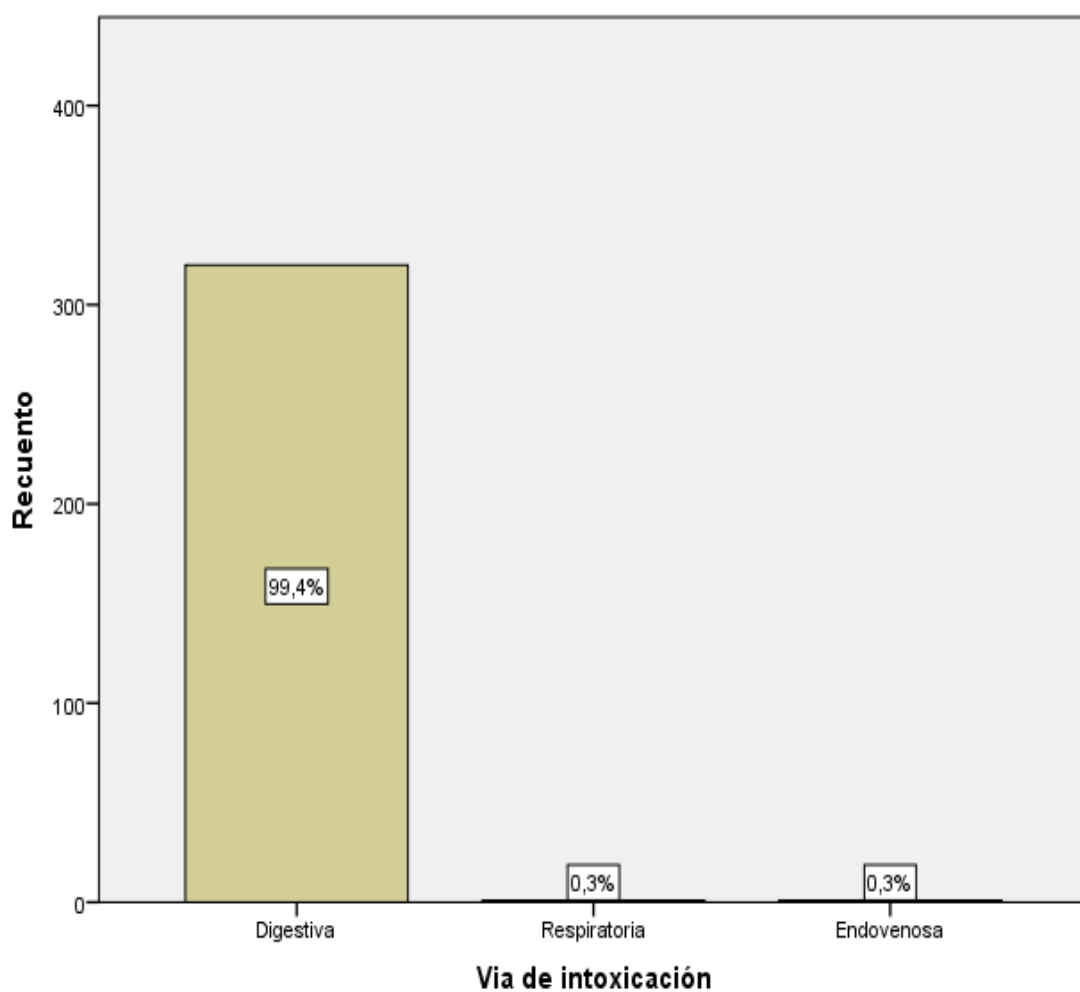


TABLA N°5

AGENTE CAUSAL DE INTOXICACIÓN EN LOS PACIENTES QUE INGRESAN
AL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL GOYENCHE AREQUIPA
2016.

AGENTE CAUSAL DE INTOXICACIÓN	N°	%
Alcohol etílico	275	85,4
Alcohol etílico e inhibidores de la colinesterasa	3	0,9
Alcohol etílico y Benzodiazepinas	1	0,3
Alcohol etílico y otros(dextrometorfano hipoclorito de sodio, norfloxacino acetazolamida)	3	0,9
Cumarinicos	1	0,3
inhibidores de la colinesterasa	20	6,2
inhibidores de la colinesterasa y otros (dextrometorfano)	1	0,3
Benzodiazepinas	6	1,9
Benzodiazepinas y otros(cetirizina ac. valproico fentanilo)	2	0,6
Otros (enalapril, clindamicina haloperidol taurina silicona paracetamol dimenhidrinato hipoclorito de sodio)	10	3,1
TOTAL	322	100,0

Fuente: Ficha de revisión documentaria

Respecto al agente causal en la tabla 5 resalta con mayor porcentaje el alcohol etílico en el 85.4% de los casos, seguido del 6.2% por inhibidores de colinesterasa, 3.1% benzodiazepinas y otros (enalapril, clindamicina haloperidol taurina silicona paracetamol dimenhidrinato hipoclorito de sodio), con 1.9% aparece solo las benzodiazepinas y en mínimo porcentaje los cumarinicos y el alcohol etílico combinado con otros agentes.

GRÁFICO N°5

AGENTE CAUSAL DE INTOXICACIÓN EN LOS PACIENTES QUE INGRESAN
AL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL GOYENECHÉ AREQUIPA
2016.

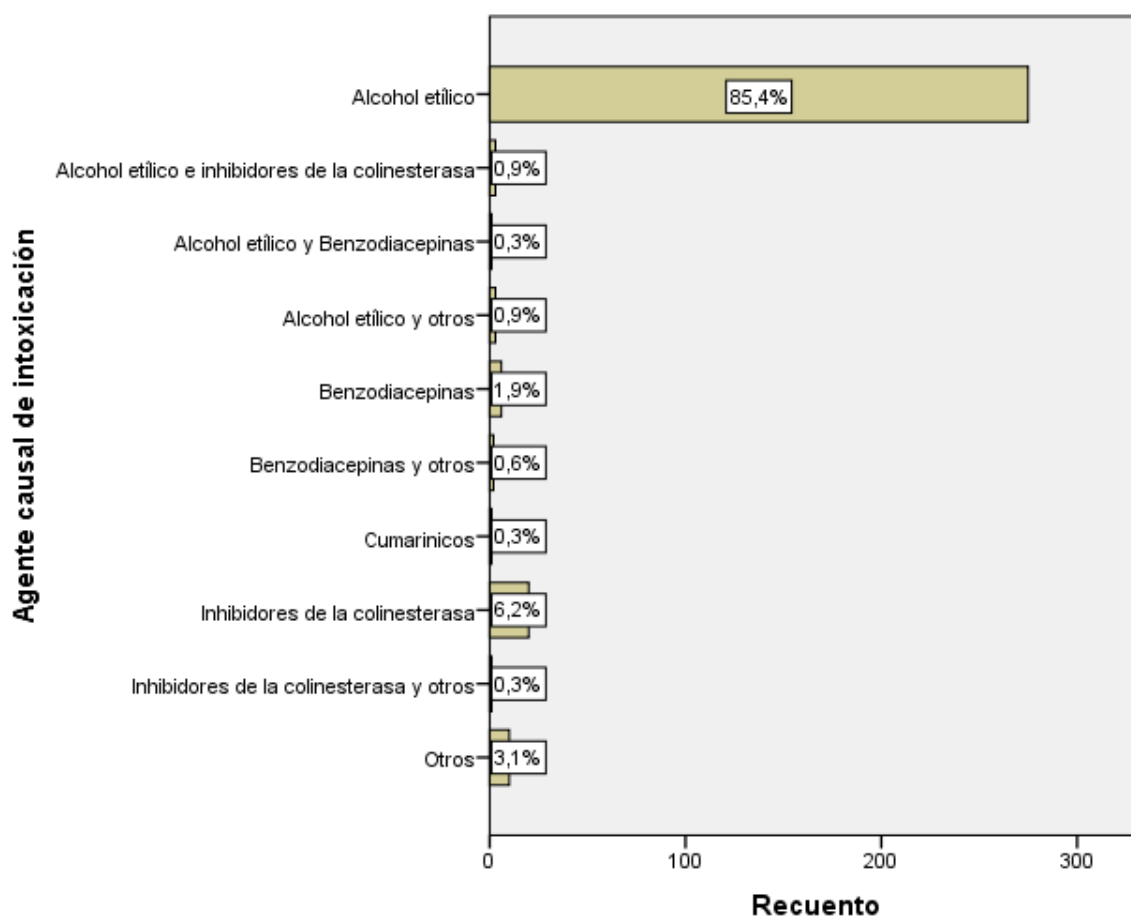


TABLA N°6

TIEMPO TRANSCURRIDO DESDE EL INICIO DE LA INTOXICACIÓN HASTA LA ATENCIÓN MÉDICA, EN LOS PACIENTES QUE INGRESAN AL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL GOYENCHE AREQUIPA 2016.

TIEMPO	N°	%
Menor de 30 min	19	5,9
De 30 min - 1 hora	33	10,2
De 1 - 2 horas	29	9,0
De 2 horas a más	81	25,2
Tiempo desconocido	160	49,7
TOTAL	322	100,0

Fuente: Ficha de revisión documentaria

Los resultados sobre el tiempo transcurrido desde la intoxicación hasta el momento de la atención médica se muestran en la tabla 6, donde predomina el tiempo desconocido en el 49.7%, de dos a más horas se presentó en el 25.2%, 30min a 1 hora en el 10.2% y menos de 30 minutos solo en el 5.9% de los casos.

GRÁFICO N°6

TIEMPO TRANSCURRIDO DESDE EL INICIO DE LA INTOXICACIÓN HASTA LA ATENCION MEDICA, EN LOS PACIENTES QUE INGRESAN AL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL GOYENCHE AREQUIPA 2016.

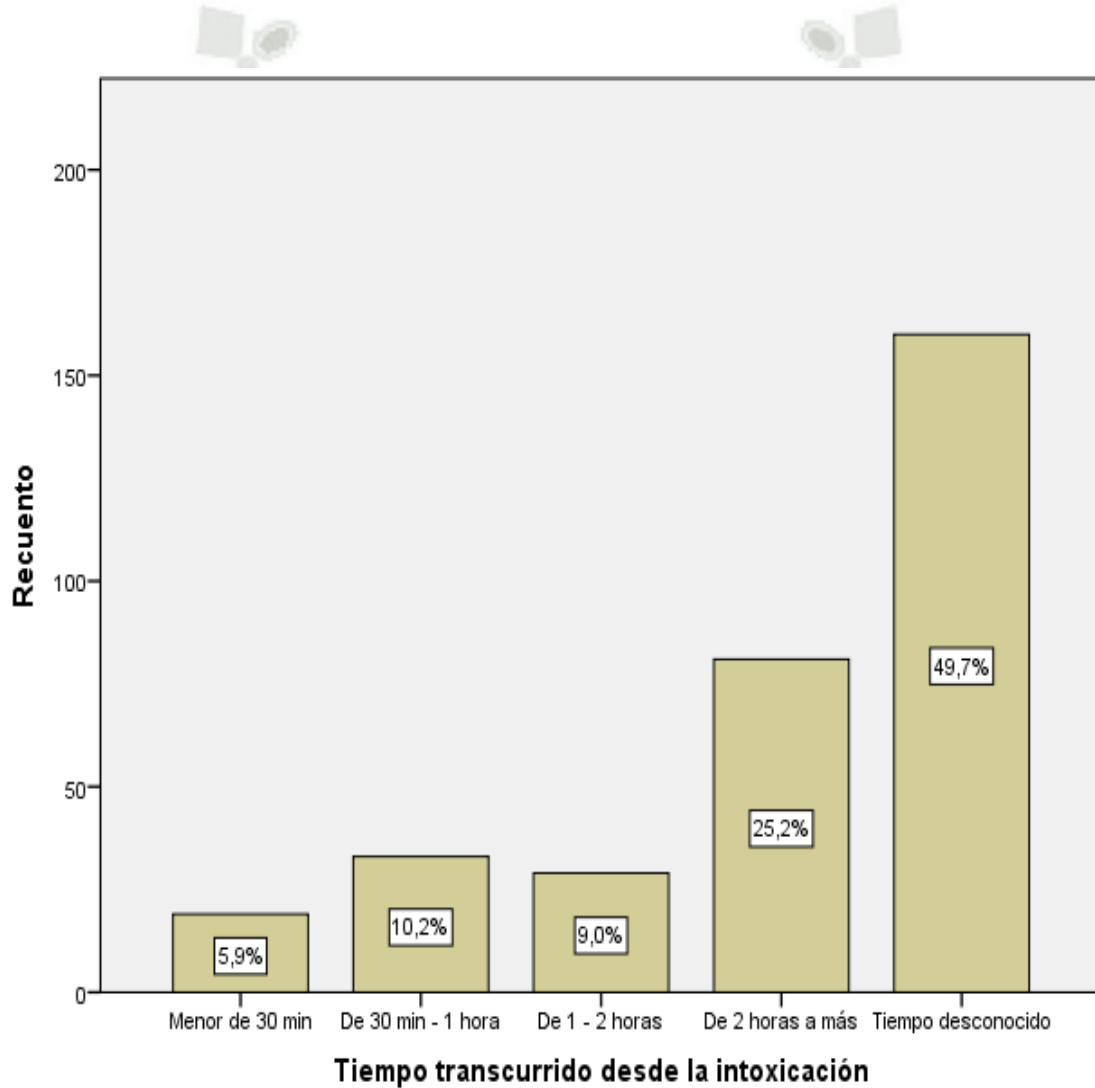


TABLA N°7

SIGNOS Y SINTOMAS RESPIRATORIOS POR INTOXICACIÓN EN LOS
PACIENTES QUE INGRESAN AL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL
GOYENECHÉ AREQUIPA 2016.

SIGNOS Y SINTOMAS RESPIRATORIAS	N°	%
Ninguno	299	92,9
Tos	1	0,3
Estridor	1	0,3
Disnea	21	6,5
TOTAL	322	100,0

Respecto a los signos y síntomas respiratorias presentadas en los casos de intoxicación en pacientes que ingresaron al servicio de emergencia, fue la disnea en el 6.5%, y en menor porcentaje corresponde a un caso se presentó tos y otro estridor.

GRÁFICO N°7

SIGNOS Y SINTOMAS RESPIRATORIOS POR INTOXICACIÓN EN LOS
PACIENTES QUE INGRESAN AL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL
HOSPITAL GOYENCHE AREQUIPA 2016.

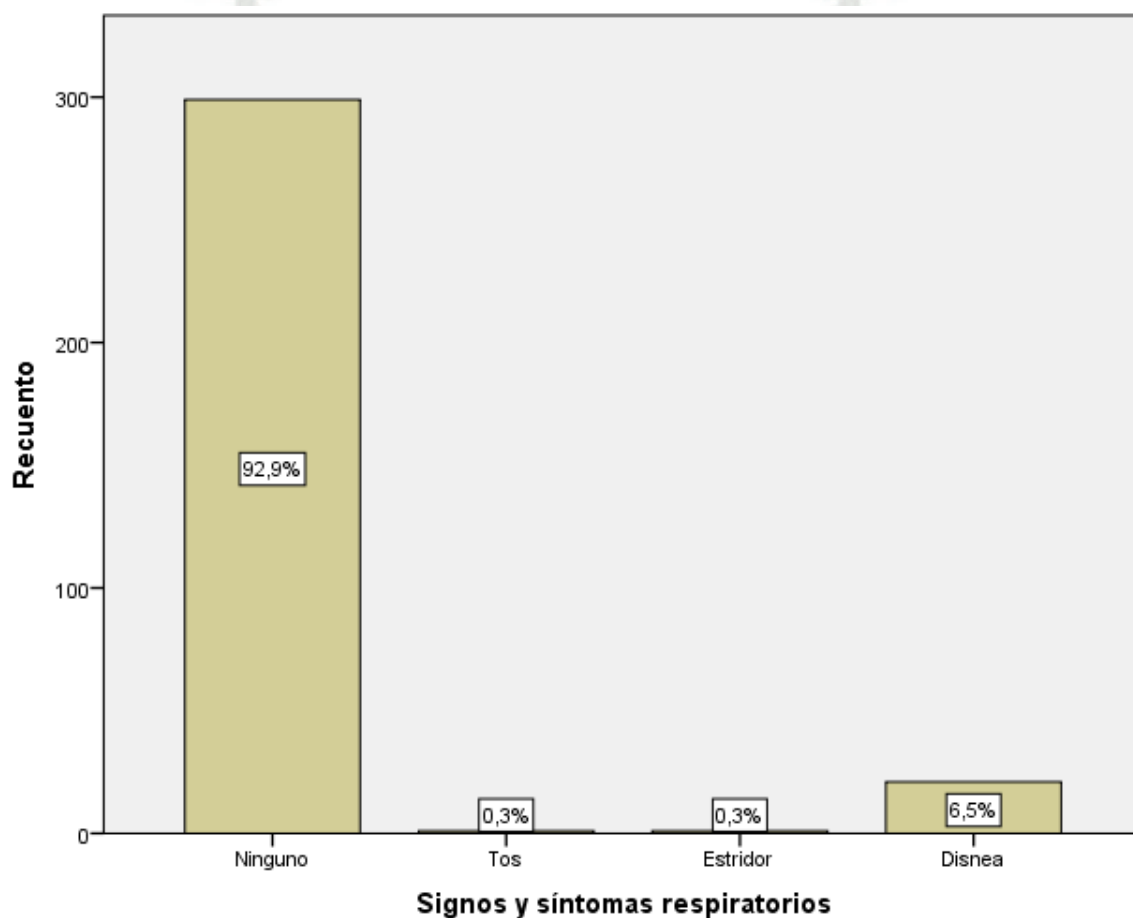


TABLA N°8

SIGNOS Y SINTOMAS DIGESTIVOS POR INTOXICACIÓN EN LOS PACIENTES
QUE INGRESAN AL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL
GOYENECHÉ AREQUIPA 2016.

SIGNOS Y SINTOMAS DIGESTIVOS	N°	%
Ninguno	256	79,5
Vómitos	6	1,9
Vómitos y náuseas	10	3,1
Vómitos, náuseas y dolor abdominal	5	1,6
Vómitos, náuseas y otros(dilatación de esfínteres)	1	0,3
Vómitos y dolor abdominal	1	0,3
Náuseas	13	4,0
Náuseas y dolor abdominal	10	3,1
Dolor abdominal	20	6,2
TOTAL	322	100,0

Fuente: Ficha de revisión documentaria

Respecto a los signos y síntomas presentados en los pacientes intoxicados, se evidencia en el 6.2% el dolor abdominal, 4.0% náuseas, vómitos y náuseas y dolor abdominal acompañado de náuseas en el 3.1%, en mínima proporción se encuentra solo los vómitos y los tres signos y síntomas (vómito, náuseas y dolor abdominal).

GRÁFICO N°8

SIGNOS Y SINTOMAS DIGESTIVOS POR INTOXICACIÓN EN LOS PACIENTES
QUE INGRESAN AL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL
GOYENECHÉ AREQUIPA 2016.

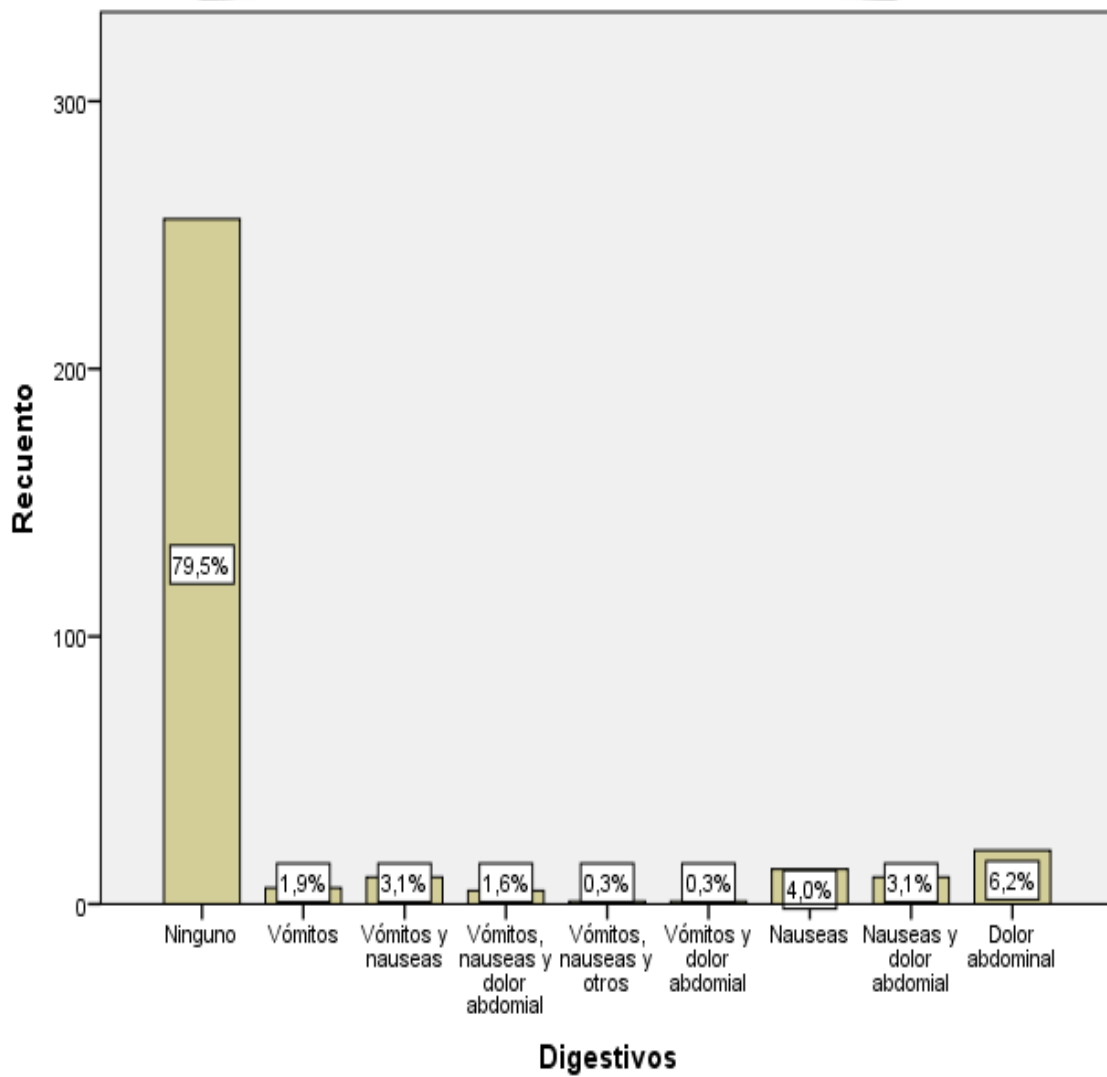


TABLA N°9

SIGNOS Y SINTOMAS NEUROLÓGICOS POR INTOXICACIÓN EN LOS PACIENTES QUE INGRESAN AL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL GOYENECHÉ AREQUIPA 2016.

SIGNOS Y SINTOMAS NEUROLÓGICOS	N°	%
Ninguno	22	6,8
Irritabilidad	4	1,2
Irritabilidad y excitación psicomotriz	3	0,9
Irritabilidad y obnubilación	5	1,6
Irritabilidad, obnubilación y cefalea	1	0,3
Irritabilidad y somnolencia	3	0,9
Ansiedad	9	2,8
Midriasis	3	0,9
Miosis	4	1,2
Excitación psicomotriz	16	5,0
Excitación psicomotriz y midriasis	1	0,3
Obnubilación	52	16,1
Obnubilación y cefalea	1	0,3
Obnubilación y otros (alucinaciones, parestesia, diaforesis)	3	0,9
Somnolencia	80	24,8
Somnolencia y midriasis	1	0,3
Somnolencia y otros	1	0,3
Sopor	88	27,3
Sopor y midriasis	1	0,3
Sopor y miosis	2	0,6
Coma	5	1,6
Cefalea	8	2,5
Convulsión	2	0,6
Otros (visión borrosa, rigidez muscular, agitación, alucinaciones, parestesia, sudoración)	7	2,2
TOTAL	322	100,0

Fuente: Ficha de revisión documentaria

Con respecto a los signos y síntomas neurológicos, predomina el sopor en el 27.6% de los pacientes, seguido de la somnolencia con 24.8%, obnubilación en el 16.1%, excitación psicomotriz en el 5.0%, ansiedad 2,8% cefalea en el 2.5% y los demás signos y síntomas reportados se presentaron en mínimo porcentaje.

GRÁFICO N°9

SIGNOS Y SINTOMAS NEUROLÓGICOS POR INTOXICACIÓN EN LOS
PACIENTES QUE INGRESAN AL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL
GOYENECHÉ AREQUIPA 2016.

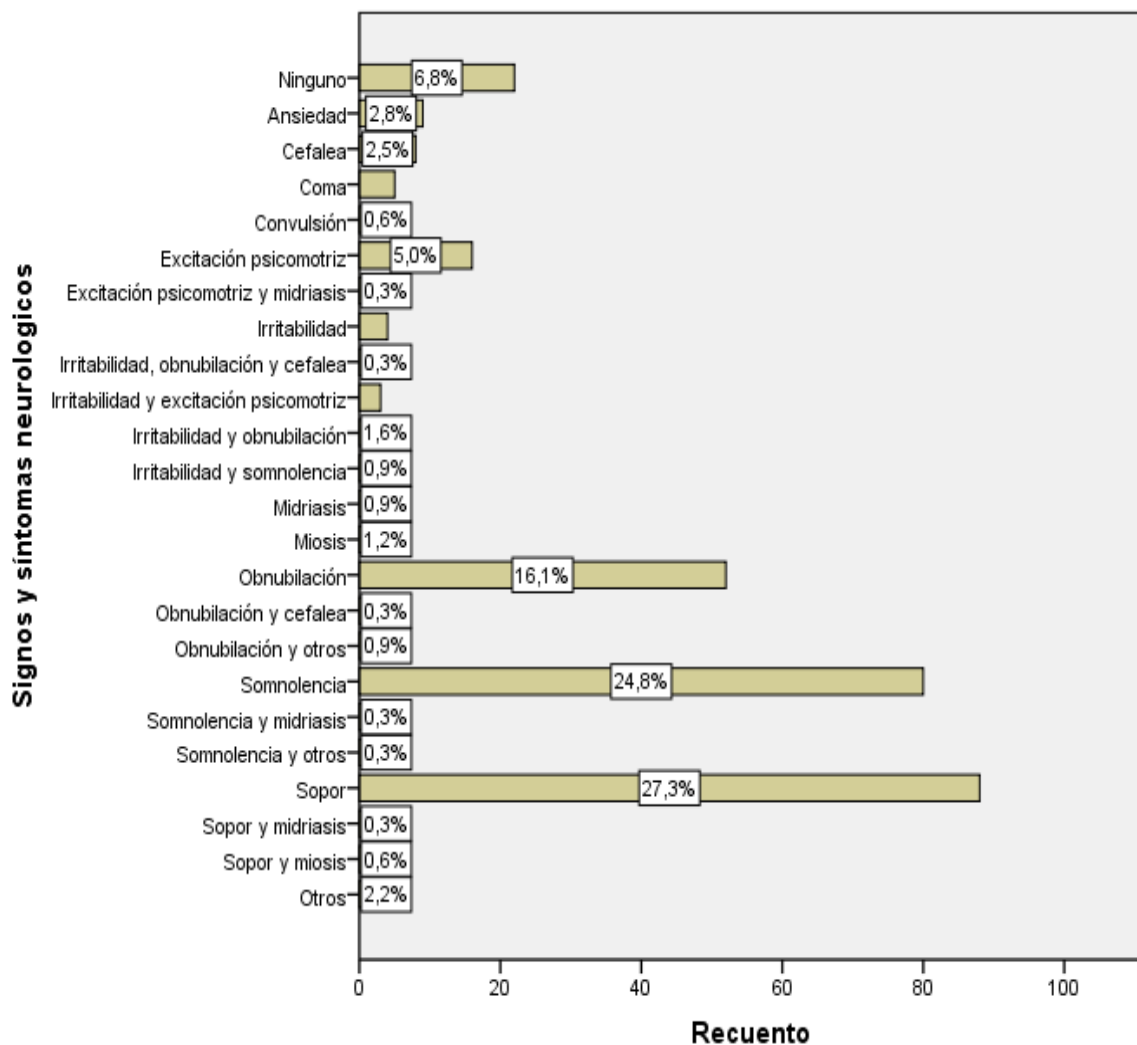


TABLA N°10

TRATAMIENTO PREHOSPITALARIO EN EL MANEJO CLÍNICO DE LAS INTOXICACIONES EN PACIENTES QUE INGRESAN AL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL GOYENECHÉ AREQUIPA 2016.

TRATAMIENTO	N°	%
PREHOSPITALARIO		
Inducción del vómito	4	1,2
Ninguno	318	98,8
TOTAL	322	100,0

Fuente Ficha de revisión documental

Observamos que el tratamiento pre hospitalario fue la inducción del vómito en el 1.2% de los pacientes intoxicados, y el 98.8% de los pacientes intoxicados no recibieron ningún tratamiento.

GRÁFICO N°10

TRATAMIENTO PREHOSPITALARIO EN EL MANEJO CLÍNICO DE LAS INTOXICACIONES EN PACIENTES QUE INGRESAN AL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL GOYENECHÉ AREQUIPA 2016.

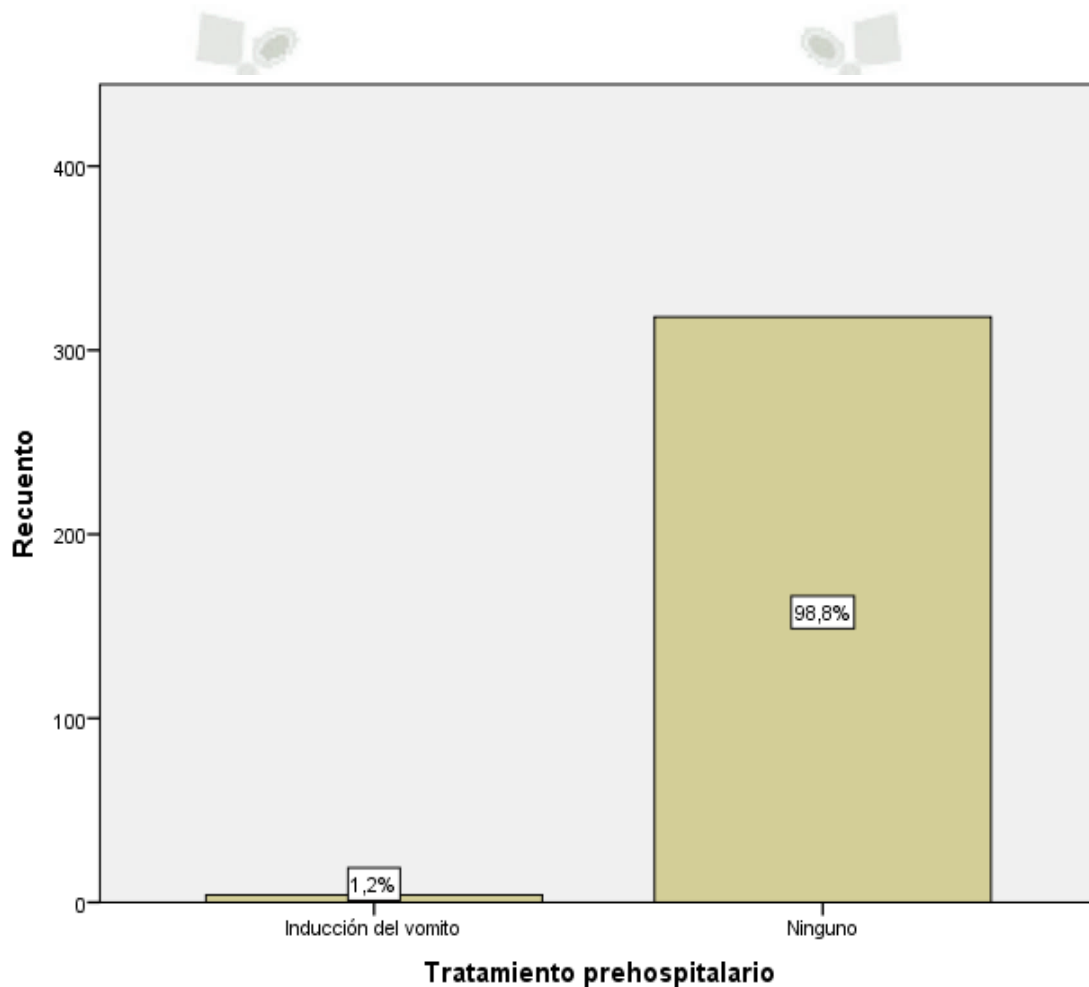


TABLA N°11

MANEJO DE URGENCIA DE LAS INTOXICACIONES EN PACIENTES QUE
INGRESAN AL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL GOYENECHÉ
AREQUIPA 2016.

MANEJO DE URGENCIA	N°	%
Lavado Gástrico, baño inmediato, administración de líquidos IV y protector gástrico	1	0,3
Lavado Gástrico y Administración de Líquidos IV	1	0,3
Lavado Gástrico, administración de líquidos IV y protector gástrico	1	0,3
Lavado Gástrico, administración de líquidos IV, protector gástrico y antídoto específico (Atropina)	4	1,2
Lavado Gástrico, administración de líquidos IV y antídoto específico (Atropina)	2	0,6
Administración de Oxígeno y Administración de Líquidos IV	1	0,3
Administración de Oxígeno, administración de Líquidos IV, protector gástrico y antídoto específico	3	0,9
Administración de Oxígeno, administración de líquidos IV y antídoto específico	1	0,3
Administración de Líquidos IV	92	28,6
Administración de Líquidos IV y protector gástrico	38	11,8
Administración de Líquidos IV, protector gástrico y antiemético	8	2,5
Administración de Líquidos IV, protector gástrico, antiemético y antídoto específico (tiamina)	4	1,2
Administración de Líquidos IV, protector gástrico y antídoto específico (Tiamina, Flumazenilo, Atropina, N-acetilcisteína)	53	16,5
Administración de Líquidos IV, antiemético y antídoto específico (Tiamina , Flumazenilo, atropina)	4	1,2
Administración de Líquidos IV y antídoto específico	105	32,6
Antídoto específico (tiamina)	2	0,6
Otros (diazepam)	1	0,3
Uso de antibióticos y administración de Líquidos IV	1	0,3
TOTAL	322	100,0

Fuente: Ficha de revisión documentaria

Dentro del manejo de urgencia en el paciente intoxicado se encuentran la administración de líquidos IV y antídoto específico en el 32.6% de los pacientes, solo la administración de líquidos en el 28.6%, la administración de líquidos IV, protector gástrico y antídoto específico en el 16.5%, administración de líquidos IV y protector gástrico en el 11.8%, en menor porcentaje se encuentra los demás tratamientos aplicados a los pacientes intoxicados.

GRÁFICO N°11

MANEJO DE URGENCIA DE LAS INTOXICACIONES EN PACIENTES QUE
INGRESAN AL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL GOYENECHE
AREQUIPA 2016.

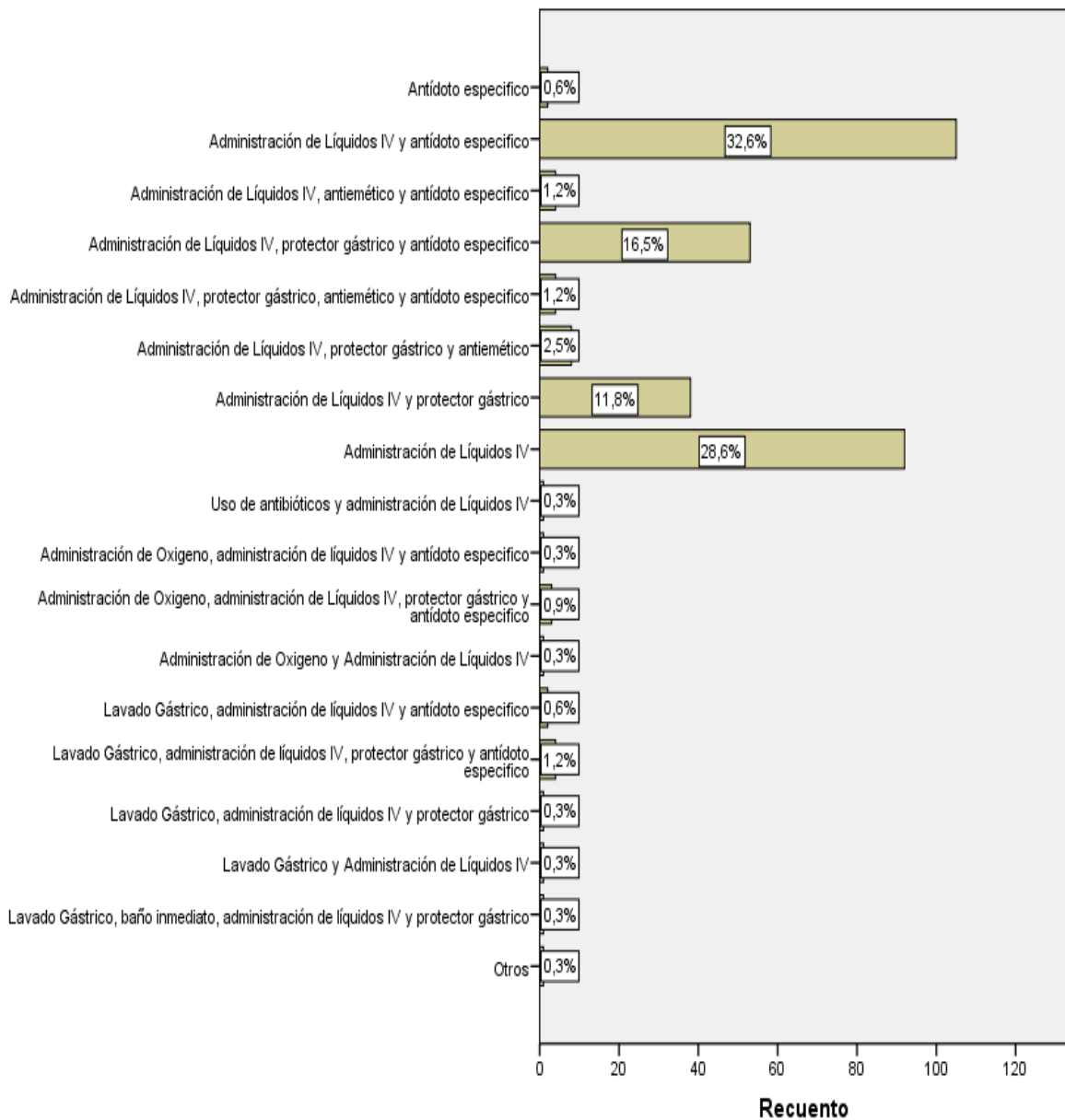


TABLA N°12

TIEMPO DE ESTANCIA HOSPITALARIA EN PACIENTES QUE INGRESAN POR INTOXICACIÓN AL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL GOYENECHE AREQUIPA 2016.

TIEMPO DE HOSPITALIZACIÓN	N°	%
Menos de un 1 día	320	99,4
1 -3 días	2	0,6
TOTAL	322	100,0

Fuente: Ficha de revisión documentaria

En los resultados encontrados con respecto al tiempo de estancia de los pacientes intoxicados, se observa que el 99.4% estuvo hospitalizado menos de 1 día, solo el 0.6% de los pacientes permanecieron entre 1 a 3 días.

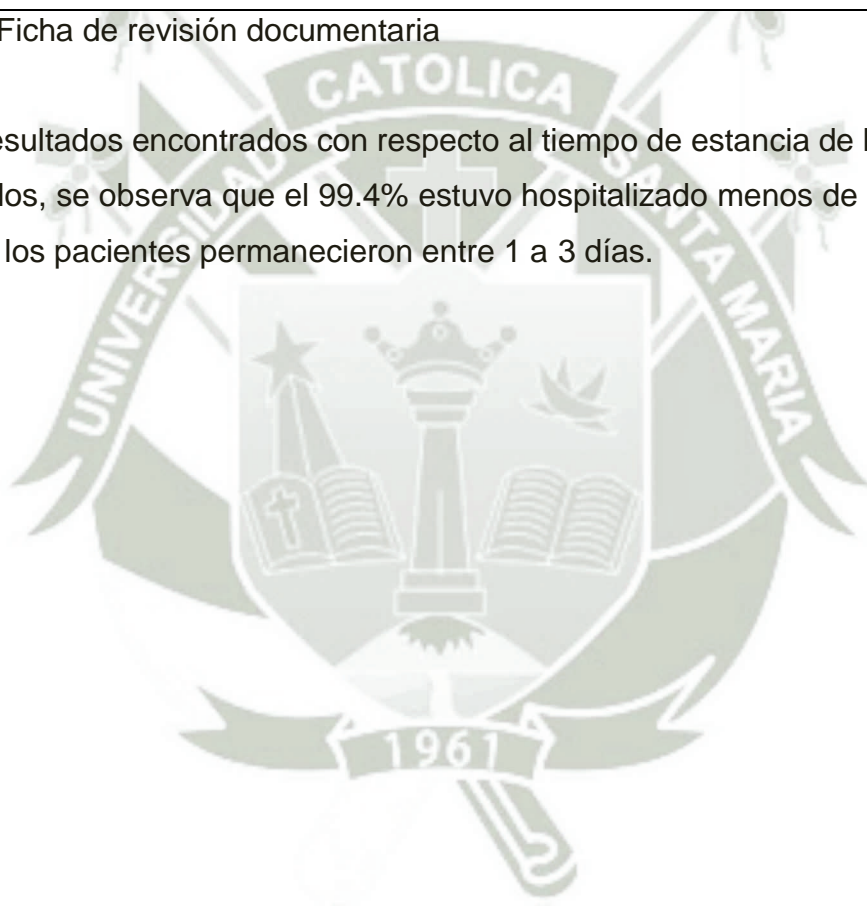
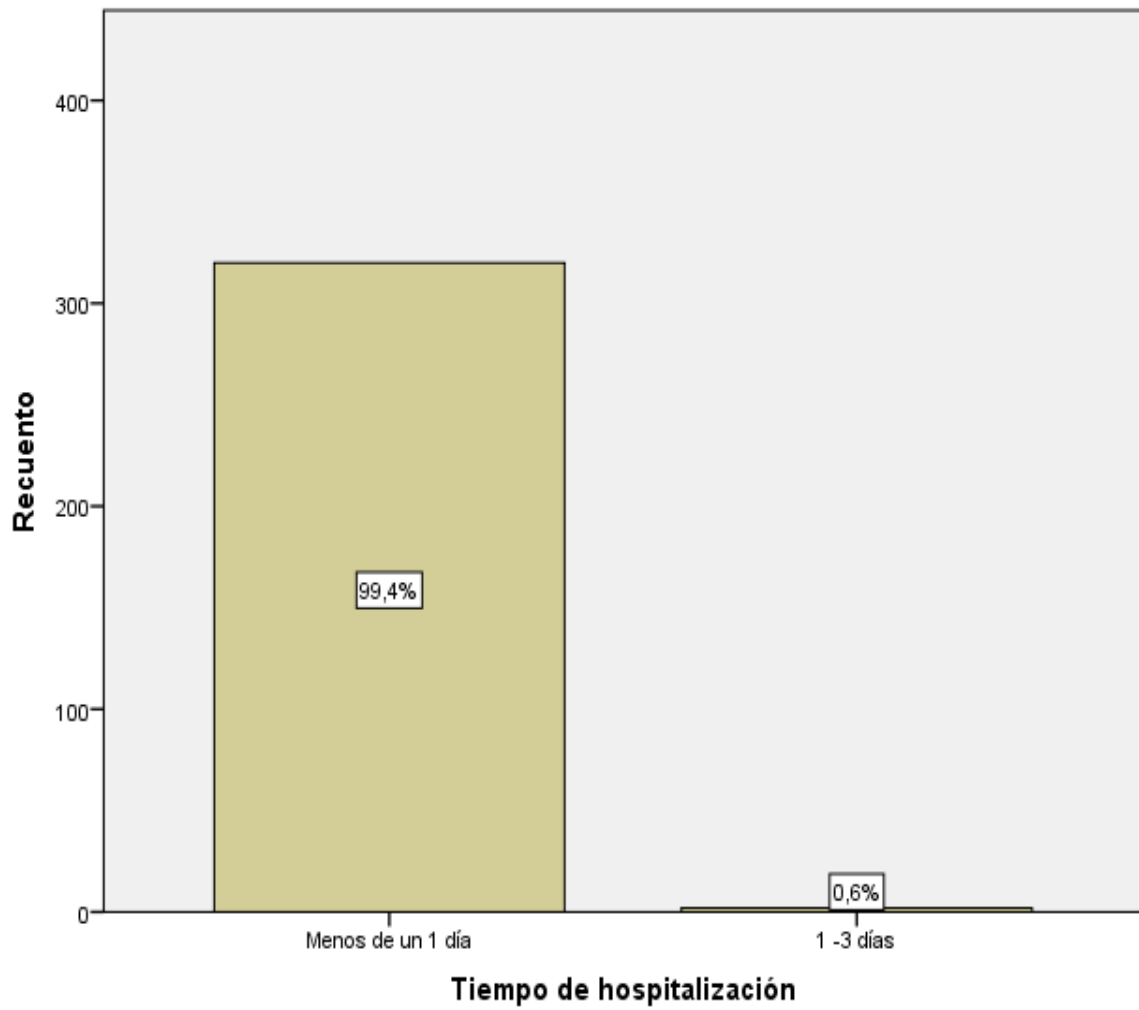


GRÁFICO N°12

TIEMPO DE HOSPITALIZACIÓN EN PACIENTES QUE INGRESAN POR INTOXICACIÓN AL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL GOYENECHE AREQUIPA 2016.





CAPÍTULO III

DISCUSIÓN

3.1. DISCUSIÓN

El presente estudio realiza la descripción de las características epidemiológicas y manejo clínico de las intoxicaciones en pacientes que ingresan al servicio de emergencia del Hospital Goyeneche de Arequipa, donde se caracterizan las intoxicaciones que motivaron el ingreso al servicio de emergencia y el manejo realizado por el profesional médico en el periodo del año 2016.

Dentro de las características demográficas se ha encontrado a la mayoría de los pacientes intoxicados en edad económicamente activa entre 20 a 40 años de edad, seguido en un porcentaje importante de pacientes entre los 15 a 19 años que corresponderían a la población adolescente. En adolescentes, se distinguen intoxicaciones por lo general en forma intencional suicida, la que ocurre muchas veces fuera del hogar, la consulta suele ser en tiempo de evolución más prolongado o tiempo desconocido (2). Por lo general no hay diferencias en cuanto al sexo, según nos acercamos en la adolescencia predomina el sexo femenino (anexo 2). Sin embargo, los hallazgos demuestran con predominio pacientes de sexo masculino, los que corresponderían a pacientes en edad adulta; lo que muestra compatibilidad con la referencia realizada por los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC), donde los varones tienen tasas de enfermedad o muerte más altas que las mujeres (3).

Las características de intoxicación encontradas se asemejan con los resultados reportados por Oscanoa P, Sierra L, Miyahira J. (4), que al estudiar las características clínicas y evolución de los pacientes intoxicados con etanol encontraron más hombres (75.0%) que mujeres (25.0%), Respecto a la edad presenta también semejanza con el estudio de Cerpa D. (5), porque al analizar las intoxicaciones agudas en la clínica Cartagena Colombia encontró que la mayoría de pacientes se ubican en el grupo etario de 15 a 40 años de edad.

Sobre las características de intoxicación, con predominio se presentó la intoxicación voluntaria con intención de abuso (85.4%), la voluntaria con fines suicidas (8.4%) y la involuntaria se presentaron en menor porcentaje. La voluntaria con intención de abuso, como el consumo de alcohol que se realiza por costumbre o hábito de

beber licor, en cambio cuando es intencional con fines suicidas hay tendencia de la víctima a negar la ingesta del tóxico (6).

En cuanto a la vía de intoxicación resalta en la mayoría la vía digestiva (99.4%), y la intoxicación por la vía respiratoria y endovenosa se presentó solo en 2 pacientes; estos resultados demuestran que las sustancias tóxicas ingeridas por los pacientes fue la vía digestiva. García (6) considera que la vía oral es la más frecuente tanto en intoxicaciones accidentales como voluntarias, considerando esta afirmación los resultados corresponden a la forma y vía de intoxicación que presentaron los pacientes al servicio de emergencia, más aun cuando el agente causal predominante fue el consumo de alcohol etílico (85.4%).

El alcohol etílico como agente causal de intoxicación presentada en la mayor parte de los pacientes se debe al abuso de alcohol (DSM-IV-TR) compatible con un patrón desadaptativo que conlleva problemas. El síndrome de dependencia de alcohol se refiere a la existencia de síntomas conductuales y fisiológicos que indican que se ha perdido el control sobre el consumo y sigue bebiendo a pesar de las consecuencias adversas (7). Según Mora la intoxicación alcohólica por etanol es el agente causal más frecuente y común en la población (8). Esta intoxicación produce múltiples alteraciones a nivel del sistema nervioso y de otros sistemas del organismo, indiscutiblemente necesita atención de urgencia por las alteraciones que presenta. El etanol contenido en las bebidas alcohólicas produce un síndrome sedante hipnótico, que se caracteriza por la disminución del grado de conciencia con pupilas medias y esta frecuentemente relacionado con alcohol etílico y benzodiacepinas (9), situación similar se presenta con la intoxicación por Benzodiacepinas ocurridas en 9 pacientes que llegaron al servicio de emergencia. Merece atención las intoxicaciones ocasionadas por inhibidores de la colinesterasa presente en 20 pacientes. Este tipo de intoxicación produce síndrome colinérgico, donde la acetilcolina es el principal neurotransmisor del sistema autónomo con la disminución de los constantes vitales (bradicardia, taquipnea e hipotermia), sin embargo los casos que se encontraron en el estudio, no son casos graves y están asociados a carbamatos los cuales se unen de forma reversible a la colinesterasa y producen intoxicaciones menos severas a diferencia de los organofosforados (9).

El tiempo transcurrido desde la intoxicación hasta el ingreso al servicio de emergencia es otra característica que determina el manejo clínico de los pacientes. El tiempo desconocido y más de 2 horas obedece fundamentalmente a la forma y al toxico ingerido. El paciente con intoxicación alcohólica pierde la noción del tiempo, muchas veces es observado por los familiares y cuando presenta alteraciones fuera de lo normal, es traído a un centro hospitalario.

Solamente en aquellas intoxicaciones voluntarias con intención suicida, el paciente acude al centro hospitalario tan pronto el paciente o algún familiar noten la presencia de síntomas.

Ante la intoxicación aguda la anamnesis debe realizarse de forma rápida y precisa; suele darnos un diagnóstico provisional y ayuda a decidir el tratamiento a realizar, la misma que dependerá del tiempo transcurrido desde la intoxicación hasta que llegue al servicio de urgencia (10).

La sintomatología respiratoria por intoxicaciones fue disnea en el 6.5%, y en menor porcentaje corresponde a un caso se presentó tos y otro estridor.

Los signos y síntomas digestivos como el dolor abdominal (6.2%), náuseas (4.0%) y náuseas con dolor abdominal (3.1%), son signos capitales de las intoxicaciones digestivas por consumo excesivo de alcohol. En la Guía de referencia rápida se señala que las manifestaciones clínicas dependen de la cantidad de alcohol en sangre, así como el periodo de tiempo en el cual se haya llevado a cabo la ingesta; entre 200-300 mg/dl a nivel digestivo produce náuseas y vómitos (11). El dolor abdominal presentado como mayor signo de intoxicación en el estudio puede deberse al consumo del alcohol compuesto por etanol. Lazarte (12), en su artículo ha mencionado que la intoxicación por etanol produce náuseas, vómitos y dolor abdominal, así como se muestran en los resultados.

Referente a los signos y síntomas neurológicos encontrados en los pacientes intoxicados, predomina el sopor en el 27.6% de los pacientes, seguido de la somnolencia con 24.8%, obnubilación en el 16.1%, excitación psicomotriz en el 5.0%, ansiedad 2,8% cefalea en el 2.5% y lo demás signos y síntomas reportados se presentaron en mínimo porcentaje. Si bien los signos neurológicos aparecen tras un intervalo libre de 12-24 horas, según Lazarte (12) las alteraciones

neurológicas más frecuentes son la cefalea, letargia, convulsiones, disminución de conciencia y coma; que puede llevar al paciente a la muerte por insuficiencia respiratoria. Por ello, según el toxico ingerido puede verse afectado un sistema u otro, por lo que es fundamental distinguir las intoxicaciones que requieren atención médica inmediata, o tener un margen de tiempo para la actuación (13).

Considerando la sintomatología que presentan los pacientes intoxicados la atención pre hospitalaria es de suma importancia. Los médicos que trabajan en este escenario deben diagnosticar, tratar y observar al paciente (14); sin embargo, en nuestro medio estas unidades no son tan operativas algunas veces no se realiza ningún tratamiento por la falta de equipos y la cultura de solicitar este tipo de servicio, razón por ello en los resultados se muestra un porcentaje mínimo de pacientes que recibieron atención pre hospitalaria.

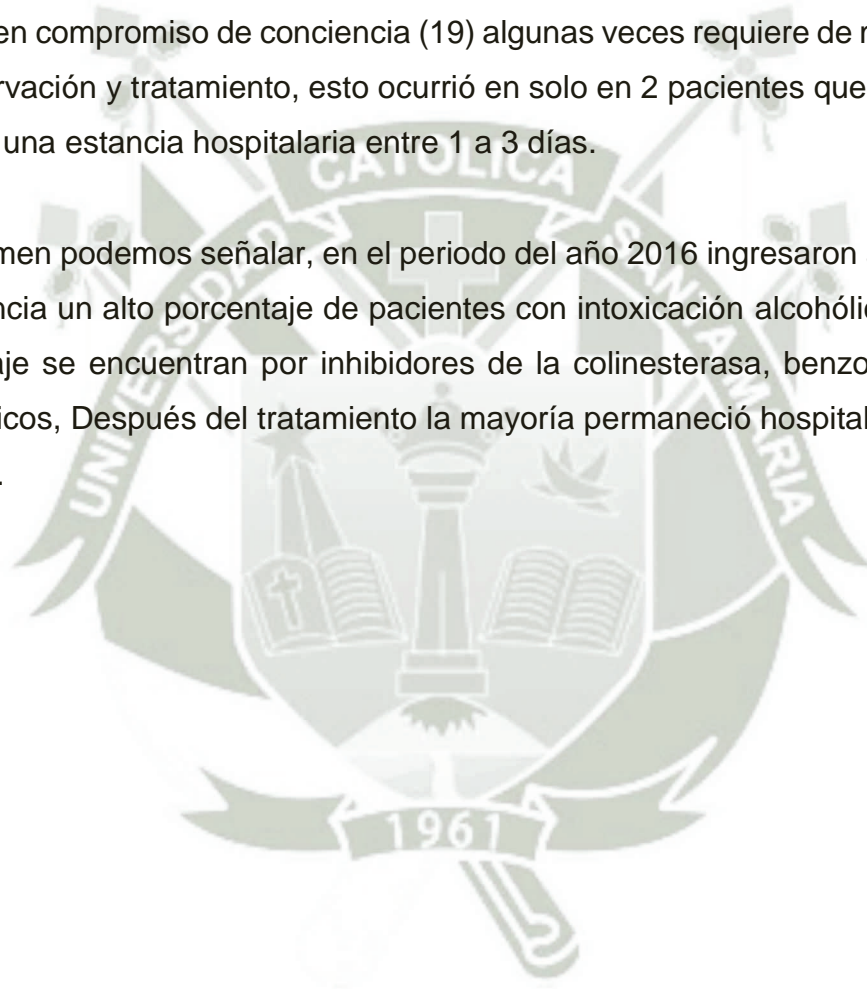
Frente al manejo de la intoxicación en el servicio de emergencia se ha encontrado que la mayor parte de los pacientes recibieron líquidos y antídoto específico (32.6%), la combinación de estos dos más protector gástrico (28.6%), solamente líquidos y protector gástrico (11.8%) o la combinación de líquidos, protector gástrico y antídoto (16.5%), la conducta asumida en el manejo clínico obedece indudablemente al tipo intoxicación del paciente y al nivel de gravedad que estos presentan, observándose en menor porcentaje el lavado gástrico, baño inmediato, administración de líquidos y protector gástrico, los que corresponderían al manejo de los pacientes intoxicados por órganos fosforados y cumarínicos, cuya medida terapéutica está encaminada a eliminar el toxico mediante el lavado gástrico y la administración de protectores por las lesiones que producen estas sustancias toxicas (15). Finalmente, el tratamiento de detoxificación, general y específico, previene la absorción del tóxico, a incrementar su excreción y su neutralización mediante el empleo de antídotos y antagonistas (fase de detoxificación) (16).

En el caso de este estudio se observa el uso de Sulfato de Atropina en el caso de intoxicaciones por inhibidores de la colinesterasa, uso de Flumazenilo para las intoxicaciones por benzodiazepinas, N-Acetil Cisteína para la intoxicación por paracetamol como antídotos específicos (17). En el caso de la intoxicación por alcohol etílico se empleó la tiamina como una medida específica, en los pacientes

con compromiso de conciencia severo, para prevenir el síndrome de Wernicke-Korsakoff, potencialmente mortal que avanza hacia el coma y posterior muerte del paciente (18).

Respecto al tiempo de estancia hospitalaria, los resultados evidencian que casi la totalidad (99.4%) de los pacientes que ingresaron por intoxicación permanecieron en el servicio menos de 1 día, hecho que corresponde a la observación que se realiza al paciente una vez resuelto el problema o cuando tienen que continuar con algún tratamiento en el resto de horas. La gravedad de los pacientes como aquellos que tienen compromiso de conciencia (19) algunas veces requiere de mayor tiempo de observación y tratamiento, esto ocurrió en solo en 2 pacientes que tuvieron que tuvieron una estancia hospitalaria entre 1 a 3 días.

En resumen podemos señalar, en el periodo del año 2016 ingresaron al servicio de emergencia un alto porcentaje de pacientes con intoxicación alcohólica, en menor porcentaje se encuentran por inhibidores de la colinesterasa, benzodiazepinas y cumarínicos, Después del tratamiento la mayoría permaneció hospitalizado menos de 1 día.





CAPÍTULO IV

CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

PRIMERA:

La intoxicación alcohólica fue la más frecuente en el servicio de emergencia del Hospital Goyeneche, durante el año 2016

SEGUNDA:

El grupo etareo de 20 a 40 años de edad fue más afectado por intoxicación aguda (78.6%), con predominio en pacientes de sexo masculino (74.5%).

TERCERA:

Predomina la intoxicación voluntaria con intención de abuso (85.4%), por vía digestiva (99.4%), ocasionada por alcohol etílico (85.4%) y el tiempo transcurrido desde la intoxicación hasta la atención en la mitad de los casos fue desconocido).

CUARTA:

La mayoría de los pacientes no recibieron tratamiento pre hospitalario (98.8%); en el servicio recibieron líquidos IV y antídoto específico (32.6%) y tuvieron una estancia hospitalaria menor a 1 día (99.4%).



CAPÍTULO V

RECOMENDACIONES

RECOMENDACIONES

1. Los profesionales involucrados en la atención de la salud del adulto y en la atención preventiva promocional, realizar intervenciones educativas de tipo masiva sobre los efectos que produce la intoxicación alcohólica desde la adolescencia y en la etapa de vida del adulto.
2. Al Director del Hospital Goyeneche se sugiere realizar auditorías y seguimiento del manejo de historias clínicas en el servicio de emergencia, tomando en cuenta que este es un documento legal y básico para futuras, investigaciones en la disciplina médica.
3. El equipo de salud del servicio de emergencia, tomando de referencia los resultados del estudio implementar con equipos y materiales para el diagnóstico y atención de pacientes con intoxicación alcohólica, por ser altamente incidente este tipo de intoxicación.
4. Los bachilleres de la Facultad de Medicina Humana, proyectar otros estudios prospectivos para involucrar en el estudio de otras variables epidemiológicas y clínicas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gutiérrez M. Generalidades de toxicología. Universidad Nacional de Colombia. En: Guías para el manejo de Urgencias Toxicológicas. 2008. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/Gu%C3%ADa%20de%20Manejo%20de%20Urgencias%20Toxicol%C3%B3gicas.pdf>
2. Mintegi S. Azkunaga B. Epidemiología de las intoxicaciones en pediatría. Capítulo 2. Disponible en: www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd68/SMintegi.pdf
3. Centros para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC). Principios de Epidemiología Segunda Edición. Atlanta, Georgia, 2002. P. 34.
4. Oscanoa P, Sierra L, Miyahira J. Características clínicas y evolución de los pacientes con intoxicación por metanol atendidos en un hospital general. Rev Med Hered 2010;21:70-76.
5. Cerpa D. Análisis epidemiológico de las intoxicaciones agudas atendidas en la Clínica Cartagena del Mar entre 2009 y de 2010. Universidad Nacional de Colombia. <http://www.bdigital.unal.edu.co/4267/1/598939.2011.pdf>
6. García E, Valverde E, Agudo M, Novales J. Toxicología clínica. Farmacología Hospitalaria. Disponible en: <http://www.sefh.es/bibliotecavirtual/fhtomo1/cap213.pdf>
7. Ochoa E, Madoz A, Vicente N. Diagnóstico y tratamiento de la dependencia de alcohol. Med. segur. trab. vol.55 no.214 Madrid ene./mar. 2009.
8. Mora M. Intoxicación alcohólica. Med. leg. Costa Rica vol.33 n.2 Heredia Sep./Dec. 2016
9. Rovira E, Nogué S. Síndromes Clínicos de origen toxico (Toxidromes). Disponible en: https://www.dropbox.com/sh/12xrkzonco7rsc1/AABfsaaiv41D9I_SFU7pjH_Va/TP%201%20-%20Toxis%C3%ADndromes%20-%20T%C3%B3xicodinamia?dl=0&preview=toxidromes.pdf
10. Manual de Urgencias Médicas. Jesús Medina Asensio. Ediciones Díaz de Santos S.A. 2ª edición. 1997.
11. Guía de referencia Práctica. Diagnóstico y tratamiento de la intoxicación aguda por alcohol etílico en adultos en el segundo y tercer nivel de atención.

- México. Disponible en:
http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/ISSSTE_256_13_intoxicacionetilica/issste_256_13_RR.pdf
12. Lazarte J. Intoxicaciones por alcoholes. Capítulo 28: Intoxicación por etanol o alcohol etílico. Intoxicación por metanol y etilenglicol. Disponible en:
<http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd68/jrlasarte.pdf>
 13. Bandera P. Las Intoxicaciones en Urgencias. Hospital Clínico Universitario Virgen de la Victoria. España 2008. Disponible en:
www.medynet.com/.../Manual%20de%20urgencias%20y%20Emergencias/intoxica.pdf
 14. Proudfoot, A. Acute poisoning: Principles of management. Med Int. En: Pérez C, Marchese M. Intoxicaciones. Temas de Medicina Interna. Chile Agosto 2001. Disponible en:
<http://publicacionesmedicina.uc.cl/TemasMedicinaInterna/intoxicaciones.html>
 15. Bardin PG. Van Eeden SF. Organophosphate poisoning: grading the severity and comparing treatment between atropine and glycopyrrolate. Crit Care Med 1990; 18: 956-960. En <http://tratado.uninet.edu/c1005b.html#55>
 16. Nogué X. Principios de Emergencia y Urgencias. Capítulo 10. 1. Intoxicaciones. Generalidades y Tratamiento. Área de Vigilancia Intensiva. Hospital Clínico y Provincial. Barcelona. Disponible en:
<http://tratado.uninet.edu/c100104.html>
 17. Sean H Rhyee, MD, MPH Enfoque general de la intoxicación por drogas en adultos, Up to date Feb 2017
 18. Yuen T So, MD, PhD Encefalopatía de Wernicke Up to date Feb 2017
 19. Grado G. Intoxicación etílica aguda. Manejo de urgencias. Medicina de Urgencias y Emergencias por la Facultad de Medicina de la Universidad de Córdoba. En Urgencias AP. Disponible en:
<http://www.semergen.es/semergen/cda/documentos/.../pdf/.../34-39.PDF>





ANEXO N° 1

PROYECTO DE TESIS

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

“IN SCIENTIA ET FIDE ERIT FORTITUDO NOSTRA”

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

Escuela Profesional de Medicina Humana



“CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y MANEJO CLÍNICO DE LAS INTOXICACIONES EN PACIENTES QUE INGRESAN AL SERVICIO DE EMERGENCIA, HOSPITAL GOYENECHÉ AREQUIPA- 2016”

Proyecto de Tesis presentada por el Bachiller:

MARCOS ALONSO MUÑOZ SANCHEZ

Para optar el Título Profesional de
Médico Cirujano

Asesor:

Dr. Hernán Domingo Castillo Tejada

AREQUIPA – PERÚ

2017

I. PREAMBULO

Las intoxicaciones agudas en el servicio de emergencia del Hospital Goyeneche de Arequipa constituyen actualmente una urgencia médica que exige un máximo de atención, ya que en la mayoría de los casos surgen de forma inesperada, y los trastornos orgánicos y funcionales que se presentan evolucionan muchas veces en estados de gravedad que pone en peligro la vida del intoxicado.

De esta situación en el mundo cada año mueren alrededor de un millón de personas a consecuencia de diversos envenenamientos o intoxicaciones. Los casos de intoxicación aguda por plaguicidas (IAP) son una causa importante de morbilidad y mortalidad a nivel mundial (1) Por otra parte, la intoxicación alcohólica considerada como una manifestación patológica definida por los signos y síntomas secundarios a la acción de una o varias dosis de un agente tóxico, puede llevar al sujeto a un estado irreversible e incluso a la muerte (2). La intoxicación alimenticia es otro problema que ocurre tras la ingestión de alimentos que están contaminados con sustancias orgánicas o inorgánicas perjudiciales para el organismo.

Las intoxicaciones son un importante problema de salud en la población peruana, un promedio de 2000 casos anuales se reportan a través de los partes de egreso hospitalario. El Sistema Nacional de Vigilancia epidemiológica en Salud Pública registra un total de 1341 casos de intoxicación aguda por plaguicidas hasta la SE 43 en el 2014 (3). Las intoxicaciones y envenenamientos en nuestro país están agrupados con los traumatismos y en conjunto contribuyen la tercera causa de muerte global (4).

La lesión que causa una intoxicación depende en su generalidad del tóxico ingerido, tanto de la cantidad y vía de absorción. Algunos tóxicos no son muy potentes y causan problemas solo por una exposición prolongada o por una ingestión repetida de grandes cantidades. Otros tóxicos son tan potentes que una única gota sobre la piel puede causar una lesión grave. Algunos tóxicos

provocan síntomas en cuestión de pocos segundos, mientras que otros lo hacen solo tras varias horas o incluso días. Otros tóxicos provocan lesiones graves en órganos vitales, como los riñones o el hígado y muchas veces de forma permanente, así como se ha observado en el servicio de emergencia, donde es una constante recibir cada día y turno personas intoxicadas unas ocasionadas de forma incidental y otras en forma accidental.

Ante la situación planteada los problemas de intoxicación son evidentes, sin embargo existen pocos estudios que muestren cual es las características epidemiológicas y manejo clínico de los pacientes atendidos por el médico en el servicio de emergencia, hechos que motivan realizar la presente investigación.



II. PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Enunciado del problema

“Características epidemiológicas y manejo clínico de las intoxicaciones en pacientes que ingresan al servicio de emergencia, en el Hospital Goyeneche Arequipa- 2016”.

1.2. Descripción del problema

1.2.1. Área del conocimiento

- a. **Área general:** Ciencias de la Salud
- b. **Área Específica:** Medicina Humana
- c. **Especialidad:** Salud Pública
- d. **Línea:** Epidemiología

1.2.2. Análisis u operacionalización de variables

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADORES	ÍNDICE	ESCALA
Características Epidemiológicas de las intoxicaciones	Características demográficas	Edad	<ul style="list-style-type: none"> - 15 a 19 años - 20 a 40 años - 41 a 60 años - Mayor de 60 años 	ordinal
		Sexo	<ul style="list-style-type: none"> - Femenino - Masculino 	Nominal
	Características de intoxicación	Forma de intoxicación	<ul style="list-style-type: none"> - Involuntaria - Voluntaria con intención de abuso - Voluntaria con intención suicida 	Nominal
		Vía de intoxicación	<ul style="list-style-type: none"> - Digestiva - Dérmica - Respiratoria 	Nominal
		Agente causal	<ul style="list-style-type: none"> - Organofosforados - Carbamatos - Cumarinicos - Alcohol etílico - Benzodiazepinas - otros 	Nominal
		Tiempo transcurrido desde la intoxicación al ingreso	<ul style="list-style-type: none"> - Menor de 30m - De 30m -1 hora - De 1-2 horas - De 3horas o más 	Intervalo
		Signos y Síntomas Respiratorios:	<ul style="list-style-type: none"> - Tos - Estridor - Disnea 	Nominal
		Gastrointestinales:	<ul style="list-style-type: none"> - Vómitos - Nauseas - Dolor abdominal - Otros 	Nominal
			Sistema Nervioso Central	<ul style="list-style-type: none"> - Irritabilidad. - Obnubilación - Somnolencia - Cefalea - Convulsión - Coma

			- Otros	
Manejo Clínico de las Intoxicaciones	Características del tratamiento	Tratamiento pre-hospitalario	- Inducción del vomito	Nominal
		Tratamiento hospitalario	- Lavado Gástrico - Baño inmediato - Administración de Líquidos IV - Otros	Nominal
		Tiempo de hospitalización	- Menos de 1 día - 1 - 3 días.	ordinal

1.2.3. Interrogantes básicas

- ¿Cuáles son las características demográficas en pacientes que ingresan al Servicio de Emergencia por intoxicación?
- ¿Cuáles son las características de intoxicación en los pacientes que ingresan al servicio de Emergencia?
- ¿Cómo es el manejo clínico de las intoxicaciones en pacientes que ingresan al Servicio de Emergencia?

1.2.4. Tipo de investigación

Es una investigación descriptiva retrospectiva

1.2.5. Nivel de investigación

El estudio es de nivel descriptivo

1.3. Justificación del problema

Las urgencias por intoxicaciones en los servicios de emergencia es cada vez mayor, sin existir suficientes datos en este ámbito que nos permitan conocer la situación general sobre las intoxicaciones agudas, de forma que se establezcan estrategias de formación profesional, protocolos de actuación y dotación de las unidades asistenciales y de urgencia.

Por ello, abordar esta investigación se considera relevante, porque permitirá replantear estrategias de intervención más eficaces y lograr un impacto más sostenible en la disminución de las intoxicaciones y en lograr un manejo adecuado, tendiente a disminuir la morbilidad por estas causas.

Es trascendente, en la medida en que la aplicación de los conocimientos sobre las características y manejo, sean útiles y adecuados a la realidad de la ciudad donde se realiza el estudio.

La relevancia práctica, está dada por la utilidad de la aplicación del conocimiento de las características y manejo para reducir la alta prevalencia de intoxicaciones en la población de Arequipa.

La información obtenida contribuirá a la política institucional de salud, porque el conocimiento de las características y manejo de las intoxicaciones, permitirán la planificación de programas de intervención frente a este problema creciente.

Consideramos que el presente brinde información base para priorizar acciones de capacitación especialmente dirigida al personal que labora en los servicios de urgencia, la implementación de un sistema de vigilancia epidemiológica de población en riesgo, como parte de un sistema de gestión para la adopción de medidas por parte de las autoridades sectoriales y municipales sobre el control de productos utilizados en las intoxicaciones y medidas preventivas.

2. MARCO CONCEPTUAL

2.1. BASE TEÓRICA

2.1.1. INTOXICACIONES

Las intoxicaciones agudas son emergencias médicas determinadas por la exposición a diferentes sustancias (drogas, medicamentos, agentes físicos o químicos corrosivos, etc.) ya sea de forma accidental o intencional, las cuales pueden ocasionar la muerte. Se consideran agudas aquellas de corta duración, absorción rápida del tóxico en dosis única o varias dosis en cortos períodos de tiempo (máximo 24 horas), cuyos efectos aparecen, en general, rápidamente y la muerte o la cura son el resultado inmediato ⁵.

2.1.1.1. FISIOPATOLOGÍA

La fisiopatología de las intoxicaciones es muy variada y materia propia de libros de toxicología. Según el toxico utilizado puede verse afectado un sistema u otro. Sin embargo a efectos prácticos es fundamental distinguir las intoxicaciones que requieren atención inmediata en sala de críticos, tales como los cáusticos o los pacientes en coma o shock, de aquellas que dan un margen de tiempo para la actuación ⁶.

2.1.1.2. DIAGNÓSTICO

Aparte de inquirir los antecedentes personales médicos y psiquiátricos y las toxicomanías, es fundamental determinar la naturaleza del tóxico. Si el paciente está consciente es preciso determinar el fármaco, alimento o producto químico ingerido inhalado o en contacto con la piel, el tiempo transcurrido desde el primer contacto con el tóxico y el inicio de los síntomas, así como la intención con la que se ha producido.

Cuando el paciente esta confuso o comatoso, mientras se instauran las medidas iniciales de sostén, es importante contactar con la familia o conocidos para interrogar sobre las circunstancias del paciente y las acciones ocurridas ⁷.

Para llegar al diagnóstico se deben tener presente varios aspectos:

a) Anamnesis. Se debe interrogar sobre los antecedentes de salud del paciente, sus hábitos tóxicos y medicamentosos, lugar de trabajo y labor que realiza, intentos suicidas previos; precisar el mecanismo de intoxicación (accidental o voluntario), tiempo transcurrido desde la exposición al tóxico, puerta de entrada y dosis del o los presuntos tóxicos. No olvidar nunca que en nuestro medio es muy frecuente la ingestión de medicamentos, fundamentalmente psicofármacos en el sexo femenino, casi siempre con ideas suicidas, utilizando para ello diferentes drogas a la vez, lo cual se conoce como polifarmacia ⁸.

b) Examen físico: Los síntomas y signos dependerán del tipo de tóxico y los órganos y sistemas de órganos dañados. Es importante precisar indicios de la posible puerta de entrada (lesiones ulceradas en la boca, aliento y olor característico de las mucosas y la piel), dinámica respiratoria, parámetros vitales, ritmo diurético, estado cardiovascular, nivel de conciencia, movimientos involuntarios (fasciculaciones, convulsiones), estado pupilar, entre otros ⁸.

c) Exámenes complementarios. Deben sustentarse en los hallazgos de la anamnesis y el examen físico. No olvidar tomar muestras de sangre, orina y contenido gástrico para estudio toxicológico. Debe realizarse siempre estudios hemometabólicos y hemogasométricos, exámenes radiológicos y trazado electrocardiográfico de rutina ⁸.

2.1.1.3. Principales Síndromes en el Paciente Intoxicado ⁹.

La identificación en el servicio de urgencias de los principales síndromes (Toxidromes) del paciente intoxicado no sólo tiene el interés de sospechar una etiología tóxica ante un determinado cuadro clínico, en el que a veces no es posible realizar la historia clínica (pacientes en coma), sino también el de identificar posibles agentes causales y justificar el inicio de un tratamiento sintomático o antidótico. Sin embargo, ningún toxidrome es patognomónico de un agente específico o de una causa tóxica, por lo que siempre deberán realizarse exploraciones complementarias, fundamentalmente de tipo analítico, que permitan confirmar o excluir la sospecha diagnóstica.

Los principales toxidromes con interés clínico por su frecuencia o gravedad se describen a continuación:

- a) **Síndrome Colinérgico:** La acetilcolina es el principal neurotransmisor del sistema autónomo. Actúa a través de 2 receptores: los muscarínicos (en el sistema parasimpático, y sobre las glándulas sudoríparas en el sistema simpático), y los nicotínicos (en el sistema simpático, parasimpático y en la zona de la unión neuromuscular). La sintomatología clásica del síndrome colinérgico corresponde a los efectos muscarínicos (bradicardia, vómitos, diarreas, sialorrea, dolor cólico abdominal, incontinencia urinaria, miosis, broncoespasmo y broncorrea), por inhibición de la colinesterasa y exceso de acetilcolina en los receptores. Una causa frecuente es la intoxicación por insecticidas organofosforados y carbamatos. Para su diagnóstico, además del antecedente de la exposición tóxica, es posible cuantificar la actividad plasmática y eritrocitaria de la colinesterasa, que se correlaciona también con la actividad de la enzima en la zona del sistema nervioso central (SNC). El antídoto, la atropina, revierte los efectos muscarínicos al bloquear los receptores, pero no tiene efecto en el sistema muscular. Las oximas (pralidoxima, obidoxima), a diferencia de la atropina, revierten los efectos nicotínicos y muscarínicos por reactivación de la colinesterasa.
- b) **Síndrome Anticolinérgico:** El nivel de los receptores muscarínicos, la atropina antagoniza de forma competitiva la acetilcolina, y genera taquicardia, midriasis, boca y piel secas, paresia intestinal y retención urinaria. El diagnóstico diferencial debe realizarse con el síndrome simpaticomimético y el serotoninérgico. El elemento clave es la diaforesis, ausente en el síndrome anticolinérgico. No hay test de laboratorio para confirmar un síndrome anti-colinérgico, pero se puede hacer una prueba diagnóstica y terapéutica con fisostigmina, aunque su uso no está aprobado de modo generalizado por sus posibles efectos adversos, especialmente si hay alteración de la conducción cardíaca o hiperreactividad bronquial. La fisostigmina actúa uniéndose

de modo reversible a la colinesterasa, a diferencia de otros fármacos de la misma familia, como la neostigmina y la piridostigmina, atraviesa la barrera hematoencefálica, por lo que también revierten los efectos en el SNC.

- c) **Síndrome Opiáceos:** El agonismo en OP1 produce efectos analgésicos, tanto en el ámbito espinal como supra espinal; en OP2 produce miosis, y en OP3 reside el efecto anti-tusígeno y sobre la musculatura gastrointestinal, así como la analgesia espinal, la depresión respiratoria (OP3b) y los efectos psicoactivos (OP3a).

Según los efectos de los opiáceos al unirse al receptor, se pueden clasificar en:

- Agonistas puros (como morfina, metadona, heroína, fentanilo, loperamida, codeína, tramadol)
- Agonistas/antagonistas (pentazocina, buprenorfina), y
- Antagonistas (naloxona y naltrexona).

La tríada clásica que define a este toxídrome es la disminución del grado de conciencia, la depresión respiratoria y la miosis. La depresión de la conciencia puede llegar hasta el coma y la respiratoria, hasta la apnea. La miosis no siempre está presente, ya que no todos los opiáceos la producen; además, una hipoxia cerebral, como ocurre en caso de una sobredosis grave, puede producir midriasis. Las concentraciones plasmáticas de opiáceos no son útiles para correlacionarlas con la clínica, pero su detección en sangre o la de sus metabolitos en orina permite confirmar su consumo.

- d) **Síndrome Hipnótico:** Se caracteriza por una disminución del grado de conciencia, con pupilas medias. Sus causas más frecuentes son las intoxicaciones por alcohol etílico y por benzodiacepinas; éstas actúan aumentando la afinidad del ácido gammaaminobutírico (GABA) por su receptor, con efectos inhibitorios en el SNC. El análisis toxicológico en orina o plasma confirman la presencia del tóxico. El diagnóstico diferencial debe re con causas orgánicas (no tóxicas) de depresión del grado de conciencia, sobre todo infecciones del SNC,

traumatismos craneales y accidentes cerebrovasculares. El flumazenilo es el antagonista de las benzodiazepinas. Se utiliza como tratamiento de esta intoxicación y también como herramienta de diagnóstico diferencial en el coma de origen desconocido.

- e) **Síndrome Alucinógeno:** Es un toxidrome caracterizado por la presencia de alucinaciones, es decir, de percepciones sensoriales inexistentes o deformadas. Hay múltiples causas de alucinaciones, que se pueden agrupar en psíquicas y orgánicas. Las alucinaciones auditivas y con grado de conciencia conservado suelen ser de origen psíquico, a diferencia de las visuales, táctiles o gustatorias que acostumbran a tener un origen orgánico. Ante alucinaciones visuales acompañadas de desorientación, hay que pensar en una causa tóxica. La fisiopatología de las alucinaciones es poco conocida. Se cree que su origen radica en alteraciones de diversos neurotransmisores, muy especialmente la serotonina, que inducen cambios en el umbral de los estímulos externos y las sensaciones interiores. El análisis toxicológico permite identificar, pero no cuantificar, a los posibles agentes causales. En caso de duda, deberán realizarse otras exploraciones complementarias, incluidas pruebas de imagen cerebral, para esclarecer el diagnóstico. Un diagnóstico diferencial frecuente es con el toxidrome anticolinérgico, que también puede acompañarse de delirio y alucinaciones, pero que suele cursar con manifestaciones de bloqueo muscarínico que no están presentes en el síndrome alucinatorio puro. Para el tratamiento de las alucinaciones pueden ser útiles los antipsicóticos, las benzodiazepinas o la combinación de ambos
- f) **Síndrome Serotoninérgico:** Este toxidrome se caracteriza por la alteración en el grado de conciencia, la disregulación del sistema autónomo (hipertensión o hipotensión, bradicardia o taquicardia), midriasis, sudoración, flash facial, temblores, rigidez muscular e hipertermia. Los mecanismos de acción son diversos, como el bloqueo en la recaptación de neurotransmisores en el espacio

intersináptico (antidepresivos tricíclicos e inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina, cocaína y éxtasis). Los inhibidores de la monoaminoxidasa (IMAO) inhiben el metabolismo de la serotonina. Actúan como agonistas, las anfetaminas, la bromocriptina o el LSD. El triptófano es un precursor de la serotonina. El diagnóstico es clínico (hiperreflexia, temblor, clono, diaforesis), ya que no hay datos de laboratorio específicos que lo confirmen. El diagnóstico diferencial debe realizarse con el síndrome anticolinérgico (donde la piel es seca y el peristaltismo está disminuido), la hipertermia maligna (con rigidez muscular e hiporreflexia) y el síndrome neuroléptico maligno (de instauración más insidiosa que el síndrome serotoninérgico). Para su tratamiento se recomienda, a pesar de su eficacia controvertida, la ciproheptadina, un fármaco usado como antihistamínico con acción antiserotoninérgica y anticolinérgica. Otros fármacos útiles en tratamiento son los antipsicóticos atípicos, como la olanzapina o la clorpromacina, por su acción antiserotoninérgica.

g) **Síndrome Sinpaticomimético:**

El toxidrome simpaticomimético se caracteriza por la descarga adrenérgica en forma de taquicardia, hipertensión arterial, midriasis, sudoración y agitación. Puede complicarse con una emergencia hipertensiva y con convulsiones. El diagnóstico diferencial debe establecerse con el síndrome anticolinérgico (éste cursa con piel seca), así como con el síndrome neuroléptico maligno (con gran rigidez muscular) o la hipertermia maligna (con gran elevación térmica). Muchas de las sustancias causantes de este síndrome pueden identificarse en el laboratorio, pero no cuantificarse. En el caso de la cocaína, pueden identificarse sus metabolitos (principalmente benzoilecgonina). La detección de anfetaminas se realiza habitualmente en la orina, y hay que tener en cuenta que según el método utilizado pueden haber falsos positivos con diversos medicamentos.

Los principales toxidromes con interés clínico por su frecuencia o gravedad se presentan en forma resumida en la siguiente tabla:

Toxidrome	Constantes vitales	Manifestaciones clínicas	Agentes acusantes	Antídoto
Colinérgico	Bradipnea Taquipnea Hipotermia	Diaforesis Diarrea Salivación Broncoespasmo y broncorrea Confusión Miosis	Insecticidas organofosforados Insecticidas carbamatos Pilocarpina Setas: <i>Amanita muscaria</i>	Atropina Oximas
Anticolinérgico	Hipertensión Taquicardia Taquipnea Hipertermia	Retención urinaria Piel seca Disminución del peristaltismo Delirio Rubor facial Midriasis	Antidepresivos tricíclicos Antihistamínicos Antiparkinsonianos Antipsicóticos Bromuro de ipratropio	Fisostigmina
Opiáceos	Hipotensión Bradipnea Bradipnea Hipotermia	Como Shock Miosis	Opiáceos Propoxiteno Dexametorfano	Naloxona
Sedante-hipnótico	Bradipnea Hipotensión	Estupor Coma	Benzodiazepinas Barbitúricos Etanol	Flumazenilo
Alucinógeno	Hipertensión Taquicardia Taquipnea	Alucinaciones especialmente visuales Diaforesis Desorientación Aumento de peristaltismo Ataques de pánico	Anfetamina Baclofeno Cannabinoides Cocaína Etanol LSD Inhibidores de la recaptación de serotonina	No hay
serotonérgico	Hipertensión Hipotensión Taquicardia Hipertermia	Diaforesis Aumento de peristaltismo Hiperreflexia, clono Temblor Agitación Midriasis	Inhibidores de la recaptación de serotonina Inhibidores monoaminoxidasa Antidepresivos tricíclicos Triptófano Litio Antieméticos Éxtasis (NMDA) LSD Cocaína	Ciproheptadina Olanzapina Clorpromazina
Simpaticomimé	Hipertensión Taquicardia Taquipnea Hipertermia	Diaforesis Piloerección Hiperreflexia Agitación Psicomotora Midriasis	Cocaína Anfetamina Agonistas o beta adrenérgicos Inhibidores de recaptación de la noradrenalina	No hay

LSD: dietilamida del ácido lisérgico; NMDA: N-metil-D-aspartato

2.1.1.4 Complicaciones

Cuando la intoxicación es por órganos fosforados, es importante que el médico reconozca la clínica de la intoxicación, tanto de los casos leves como severos, estén preparados en forma óptima para el manejo de personas con intoxicación por estas sustancias y de esta manera garantizar manejo clínico rápido y efectivo, que lleve a disminuir las complicaciones y secuelas producidas. Los pacientes intoxicados con organofosforados usualmente desarrollan síntomas relacionados con el sistema nervioso central. Las complicaciones importantes en los pacientes por intoxicación con organofosforados como hipotensión, arritmias cardíacas fatales, síndrome intermedio, distress respiratorio, neumonía y aún disfunción cerebral severa ¹⁰.

A pesar de que solo entre un 3% - 5% de los pacientes intoxicados por organofosforados sufren el Síndrome Intermedio, una de las complicaciones neurológicas por la intoxicación, su mortalidad sobrepasa el 50% y estas complicaciones y la severidad general de la intoxicación son dependientes de la pureza del agente organofosforado ¹¹.

Los plaguicidas organoclorados afectan al sistema nervioso y a la respiración. Las preparaciones líquidas pueden contener también solventes tales como destilados de petróleo, que pueden causar edema de pulmón o neumonitis si se ingieren. Estos productos químicos afectan al control respiratorio, la actividad muscular y al ritmo cardíaco. Los insecticidas presentan reacción alérgica hay que trasladarlos lo antes posible al hospital. Si el paciente sufre un ataque convulsivo ¹².

La intoxicación aguda por alcohol etílico en general tienen un pronóstico bueno, pero estos no deben ser subestimados por las posibles complicaciones que pueden presentar. Por el contrario, la intoxicación crónica o alcoholismo es un cuadro devastador para la salud.

El paciente con intoxicación etílica suele despertar poco interés asistencial por lo que necesariamente hay que insistir en que se trata de un paciente potencialmente grave que puede desarrollar depresión severa del SNC; que

puede presentar un trauma craneoencefálico enmascarado y puede haber consumido otras sustancias psicoactivas que hagan más severo el cuadro clínico y empobrezcan el pronóstico ¹³.

Los psicofármacos son agentes terapéuticos muy difundidos, lo que explica que las intoxicaciones agudas por estos medicamentos sean de las más frecuentes. La intencionalidad que predomina en las intoxicaciones del adulto es el intento de autolisis, implicado con los trastornos psiquiátricos, lo que influye en que las intoxicaciones por psicofármacos sean las más comunes.

Una de las complicaciones más frecuentes está la depresión generalizada del SNC y del centro respiratorio, de forma que la observación de una focalidad neurológica debe hacer reconsiderar el diagnóstico de intoxicación o indagar la existencia de un problema neurológico focal concomitante. Debido al deterioro neurológico se producen con facilidad alteraciones respiratorias por atelectasias, broncoaspiración del contenido gástrico y, en ocasiones, edema pulmonar no cardiogénico.

Pueden determinar hipotensión por efecto neurológico central, por depresión miocárdica o por vasodilatación periférica. La acidosis, la hipercapnia y la hipoxemia que puedan producirse son causa de arritmias. La inmovilización prolongada ocasionada por la depresión neurológica puede provocar lesiones cutáneas en forma de ampolla o flictena (epidermiólisis), neuropatías periféricas por compresión y rabdomiólisis.

Las benzodiacepinas como complicación de la intoxicación aguda en pacientes graves no es infrecuente la neumonía por aspiración.

Por barbitúricos, es frecuente la complicación de neumonía por broncoaspiración y es la mayor causa de morbilidad de las intoxicaciones por barbitúricos ¹⁴.

2.1.2. MANEJO DE UNA INTOXICACION EN EL SERVICIO DE URGENCIA.

a) Apreciación inicial

El manejo de una intoxicación aguda es dominio de la medicina de urgencia. Los médicos que trabajan en este escenario deben diagnosticar, tratar y

observar al paciente. Con la utilización de las unidades de observación la mayoría de los pacientes pueden ser manejados en el servicio de urgencia y dados de alta a su hogar, siendo el porcentaje de pacientes que requieren de unidades de paciente crítico aproximadamente 20% ¹⁵.

b) Manejo de la vía aérea

En un paciente intoxicado debe siempre sospecharse de un potencial compromiso de la vía aérea. El factor más común que contribuye a la muerte del paciente es la pérdida de los reflejos protectores de la vía aérea, desencadenando obstrucción por lengua flácida, aspiración pulmonar y depresión respiratoria. Cuando no hay un control adecuado de la vía aérea, situación evaluada por el compromiso de conciencia y la falta del reflejo de vía aérea, debe practicarse una intubación endotraqueal y no retardar su indicación. El uso precoz de flumazenil y naloxona pueden antagonizar el efecto de la intoxicación por benzodiazepinas y opiodes evitando su intubación ¹⁶.

c) Signos Vitales

Los signos vitales son indicadores que reflejan el estado fisiológico de los órganos vitales (cerebro, corazón, pulmones). Expresan de manera inmediata los cambios funcionales que suceden en el organismo, cambios que de otra manera no podrían ser cualificados ni cuantificados.

La evaluación de los signos vitales, una vez asegurada la vía aérea, es fundamental. Se debe evaluar frecuencia cardíaca y respiratoria, la presión arterial, la saturación de oxígeno y la temperatura. En esta evaluación general si hay anomalías debe procederse a la monitorización electrocardiográfica, saturación de oxígeno, colocar una vía venosa y obtener muestras de sangre para gases arteriales y bioquímica general. En esta etapa debe considerarse terapias de emergencia para convulsiones, arritmias, agitación sicomotora y corrección de alteraciones metabólicas.

Al tomar los signos vitales se debe hacer toma cuidadosa y precisa de los signos vitales, ya que veremos la gran ayuda que estos datos aportan en la orientación del diagnóstico y por lo tanto del tratamiento acertado, que va en

beneficio del paciente. No olvidar tomar y registrar la temperatura del paciente ¹⁷.

d) Anamnesis y examen físico.

Si el paciente está estable desde el punto de vista de los signos vitales o ha superado la etapa anterior, se debe proceder a un examen físico clínico orientado a aspectos toxicológicos y tratar de reconocer un toxidrome

En la valoración toxicológica el reconocimiento de los toxidromes permite orientarse al tipo de intoxicación. Junto con los signos vitales, es vital evaluar el tamaño pupilar, la motilidad intestinal, la presencia de secreciones salivales y bronquiales, así como hallazgos neurológicos específicos como ataxia, rigidez, fasciculaciones, etc.¹⁶.

Al realizar la valoración médica en urgencias del paciente intoxicado, se puede encontrar un paciente con informante o sin informante, así mismo el paciente puede estar en condiciones de colaborar o no. Para elaborar una historia clínica adecuada y orientar correctamente el diagnóstico es muy importante tener en cuenta los siguientes aspectos:

Anamnesis:

Preguntar al paciente y/o acompañantes si es posible:

- ¿Qué sucedió?, ¿Cómo sucedió?, ¿Dónde sucedió?
- ¿Fue robado?, ¿Fue violentado?
- ¿Qué medicamentos o sustancias consume habitualmente? (prescritas y no prescritas por médico, vegetales, sustancias de abuso)
- ¿A qué sustancia tóxica estuvo expuesto?,
- ¿Por cuál vía de administración? , ¿En qué cantidad? , ¿Con qué intención estuvo en contacto con esa (s) sustancia (s)?, ¿Cuánto tiempo ha transcurrido desde la exposición?
- ¿Qué tratamiento inmediato se administró?
- Obtener muestra del fármaco o tóxico.
- Obtener en lo posible el envase o empaque del tóxico o medicamento.

- Indagar los antecedentes médicos (patológicos, quirúrgicos, alérgicos, traumáticos, tóxicos, farmacológicos y ginecológicos, en especial la posibilidad de embarazo).
- Actividad laboral del afectado y tiempo de vinculación, uso de elementos de protección, ¿a qué Aseguradora de Riesgos Profesionales (ARP) se encuentra afiliado el paciente?, se diligenció el formato de accidente de trabajo, etc.

Es importante tener en cuenta que el informante pueda ser el mismo agresor del paciente, ante lo cual hay que darle beneficio de la duda a la información y otorgarle mayor valor a los datos que se puedan confirmar con los hallazgos clínicos ¹⁸.

Examen Físico:

Se recomienda realizar un examen físico completo y minucioso, y se recalca la importancia del examen neurológico para descartar otras causas orgánicas en los pacientes con alteración del estado de conciencia. A continuación repasamos algunos signos clínicos que orientan hacia la etiología tóxica y permiten una visión amplia sobre diagnósticos toxicológicos diferenciales para un mismo hallazgo clínico.

Mirar y observar al paciente:

- Aspecto general: limpio, sucio, mojado, con sangre, etc.
- Signos externos de trauma: petequias, equimosis, laceraciones, etc.
- Signos de irritación o quemadura por tóxicos.

Color de la piel del paciente:

- Cianótica: por depresores del Sistema Nervioso Central, cuerpos extraños en la vía aérea, broncoaspiración o secreciones abundantes, etc.
- Grisácea rosada: por posible intoxicación por cianuro.
- Ictérica: tóxicos hepáticos como fósforo, acetaminofen, paraquat.
- Azulosa: por exposición a metahemoglobinizantes.

- Verde: por paraquat debido al colorante verde que debe contener esta sustancia en su presentación comercial junto a un emetizante y un odorizante.
- Olor del aliento o el cuerpo del paciente y de sus ropas o pertenencias:
- Almendras amargas: cianuro
- Aliáceo u olor a ajo: organofosforados o arsénico.
- Gasolina o petróleo: hidrocarburos o plaguicidas disueltos en hidrocarburos.
- Alcohol: etílico, metílico o etilenglicol.
- Olor a tierra húmeda: cocaína o bazuco.
- Yerba dulce: marihuana.

Palpar:

Temperatura de la piel (hipertérmica, hipotérmica o normotérmica), áreas dolorosas, heridas abiertas, deformidades o fracturas.

Buscar en las pertenencias:

Se deben revisar cuidadosamente ropas, documentos personales, recibos de compras, fórmulas médicas y demás elementos que encontremos con el paciente, ya que permiten conocer circunstancias previas al suceso y a la vez aportan datos de teléfonos que van a facilitar la ubicación de familiares; estos serán de gran ayuda para aclarar antecedentes y colaboración en el manejo del paciente ¹⁸.

2.1.3. CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICO DE LAS INTOXICACIONES.

2.1.3.1. Características demográficas

a) Edad

La edad es la característica de persona más importante, puesto que casi todos los daños a la salud varían con la edad. Varios factores que también varían con la edad están detrás de ésta asociación: la susceptibilidad, la

oportunidad para exponerse, el período de incubación de la enfermedad y la respuesta fisiológica (que influye, entre otras cosas, en el desarrollo de las enfermedades) ¹⁹.

En adolescentes, distinguen intoxicaciones en forma intencional (generalmente con intención recreacional y, menos, suicida). Muchas veces ocurre, fuera del hogar, la consulta suele ser en tiempo de evolución más prolongado. El tóxico no siempre es conocido, por eso el manejo es más complejo, más aún cuando las intoxicaciones son intencionadas con fines homicidas o suicidas. Aunque globalmente no hay diferencias en cuanto al sexo, según nos acercamos a la adolescencia predomina el sexo femenino ²⁰.

La edad avanzada por sí misma es un factor de riesgo de sufrir una intoxicación. Los ancianos son muy propensos a las intoxicaciones accidentales por sus problemas de visión, los olvidos, la falta de conocimiento o comprensión de la correcta administración de un producto y, posiblemente, los episodios de confusión o deterioro cognitivo ²¹.

b) Sexo:

En general, para muchas enfermedades los varones tienen tasas de enfermedad o muerte más altas que las mujeres; estas diferencias relacionadas con el género se deben a las diferencias genéticas, anatómicas y hormonales entre los géneros, influyen en la susceptibilidad y en las respuestas fisiológicas de las personas. Las diferencias en la ocurrencia de enfermedades relacionadas con el género pueden deberse a diferencias en el nivel de exposición a algún patógeno ²².

2.1.3.2. Características de la intoxicación aguda

a) Formas de intoxicación

Las intoxicaciones pueden darse en forma diferentes.

- **Accidental:** Son las intoxicaciones que ocurren por hechos fortuitos.

- **intencional:** Este tipo de intoxicación son provocadas a voluntad como por intento de suicidio o por drogadicción. El origen voluntario o accidental de la intoxicación es importante, ya que, la colaboración de la víctima o de la familia será diferente en cada caso. En intoxicaciones voluntarias hay tendencia de la víctima a negar la ingesta del tóxico.

b) Vías de Intoxicación aguda:

Una intoxicación se produce por la ingestión o por la inhalación de sustancias tóxicas. Las intoxicaciones accidentales o voluntarias debidas al consumo de medicamentos. La gravedad de la intoxicación depende de la toxicidad del producto, del modo de introducción, de la dosis ingerida y de la edad de la víctima

Las vías de penetración de los tóxicos que producen las intoxicaciones pueden penetrar por vía digestiva, respiratoria, parenteral o por vía cutánea o mucosa.

- **Vía digestiva:** Los tóxicos que ingresan por esta vía están:
Los alimentos en mal estado (pescado, agua contaminada)
Mariscos, marisco, huevos, salsas.;
Venenos (insecticidas, raticidas)
Tóxicos vegetales (setas o hierbas)
Medicamentos (sobredosis, caducados)
Productos de limpieza de uso doméstico.
- **Vía respiratoria:** Por esta vía ingresan los:
Gases (butano, CO, CO₂)
Aerosoles (insecticidas)
Humos (incendios)
Vapores (pegamentos, fermentaciones)
- **Vía Parenteral:** los tóxicos que ocasionan las intoxicaciones por esta vía están:
Picaduras de animales.
Inyección de sustancias IV.

- **Vía Cutánea o Mucosa:** (mucosas externas, conjuntivas). Más en industria que en el hogar. Los insecticidas y los desengrasadores industriales ²³.

c) Agente Causal

La casuística toxicológica puede cambiar si se contabilizan todos los tóxicos presentes o implicados en una misma intoxicación (hay un 20% con más de un agente tóxico) o bien se contabiliza sólo el tóxico principal o máximo responsable de la intoxicación.

Las principales causas de intoxicación pueden reconocerse a los siguientes:

- Dosis excesivas de medicamentos o drogas.
- Almacenamiento inapropiado de medicamentos y venenos.
- Utilización inadecuada de insecticidas, cosméticos, derivados del petróleo, pinturas o soluciones para limpieza, etc.
- Inhalación de gases tóxicos.
- Consumo de alimentos en fase de descomposición o de productos enlatados caducados.
- Manipulación o consumo de plantas venenosas.
- Inoculación de venenos por parte de animales.
- Ingestión de bebidas alcohólicas.

d) Tiempo transcurrido desde la intoxicación al ingreso

Ante un cuadro de intoxicación aguda la anamnesis debe realizarse de forma rápida y precisa; suele darnos un diagnóstico provisional y nos ayuda a decidir el tratamiento a realizar, la misma que dependerá del tiempo transcurrido desde la intoxicación hasta que llegue al servicio de urgencia.. Sin embargo, muchas veces es poco fiable (nula colaboración del paciente, ausencia de familiares o testigos); nunca se debe dejar marchar a los acompañantes del paciente hasta haber hablado con ellos para poder sacar algún dato que pueda ser de interés. Hay una serie de datos que se pueden considerar fundamentales y que deberíamos conseguir lo antes posible: ¿De qué tóxico se trata?, ¿Cuánto se tomó?,

¿Cómo se tomó? (Vía de administración), ¿Cuándo se tomó? (Tiempo transcurrido), ¿Por qué se tomó? y ¿Qué más se tomó? ²⁴.

e) Signos y Síntomas

Los síntomas de intoxicación dependen del tóxico, de la cantidad ingerida y de ciertas características de la persona que lo toma. Algunos tóxicos no son muy potentes y requieren una prolongada exposición o una ingestión reiterada de gran cantidad del mismo para causar problemas. Otros son tan potentes que sólo una gota sobre la piel puede causar una lesión grave. Las características genéticas pueden influir en el hecho de si una determinada sustancia es tóxica o no para una persona en particular. Algunas sustancias, normalmente no tóxicas, sí lo son para algunas personas que tienen un determinado mapa genético. La edad es un factor determinante en cuanto a la cantidad de sustancia que puede ser ingerida antes de que se produzca la intoxicación.

En efecto los síntomas y signos de intoxicación son variados y dependen del tipo de sustancia que la provoca y de la vía de entrada. Las náuseas, vómitos, diarrea, espasmos o cólicos intestinales son más propios de una intoxicación por vía oral. La mordedura de insectos o serpientes podrán dar síntomas generales como fiebre, escalofríos, debilidad, pulso rápido, sudoración, pero también, principalmente en su inicio, darán síntomas y signos locales como dolor, hinchazón y edema en la zona de la picadura. La exposición a tóxicos por vía respiratoria podrán dar síntomas de irritación de nariz, tráquea y bronquios; tos, sibilancias y dificultad respiratoria, entre otros.

Los síntomas pueden ser leves pero molestos (como picores, sequedad en la boca, visión borrosa y dolor) o graves (como confusión, coma, ritmos cardíacos anormales, dificultades respiratorias y una fuerte agitación). Algunos tóxicos producen síntomas en cuestión de pocos segundos, mientras que otros lo hacen sólo tras varias horas o incluso días después de su toma. Algunos tóxicos producen pocos síntomas hasta que han dañado irreversiblemente el funcionamiento de órganos

vitales tales como el hígado o los riñones. En conclusión, los síntomas de intoxicación son tan numerosos como los tóxicos ²⁵.

2.1.4. Manejo Clínico de las intoxicaciones agudas.

Todos los pacientes expuestos de forma aguda a un tóxico, deben ser sometidos a una rápida valoración clínica de sus funciones vitales, a un apoyo sintomático de aquellas funciones que se encuentren comprometidas y, en caso necesario, a unas medidas de tratamiento específico y de descontaminación. Aunque el médico debe intentar siempre identificar el tóxico responsable, esta investigación no debe retrasar nunca el inicio de estas medidas terapéuticas que pueden ser vitales para el enfermo. Los aspectos a revisar, tanto en el medio extra como intrahospitalario ²⁶, son los siguientes:

2.1.4.1. Características del Tratamiento

El tratamiento general de las intoxicaciones se lleva a cabo en tres fases consecutivas principales: el manejo de la emergencia en el sitio donde ocurrió la intoxicación (fase de emergencia); la aplicación de medidas generales, sintomáticas y de sostén para salvar la vida del paciente, mantener estables sus signos vitales y corregir las complicaciones que se presenten (fase de apoyo vital); finalmente, el tratamiento de detoxificación, general y específico, tendiente a prevenir la absorción del tóxico, a incrementar su excreción y su neutralización mediante el empleo de antídotos y antagonistas (fase de detoxificación) ²⁷.

a) Tratamiento hospitalario:

En los casos de ingesta reciente el uso de inductores del vómito no es recomendado. El carbón activado se une a tricíclicos y disminuye efectivamente su absorción. No está demostrado si el lavado gástrico combinado con carbón activado es mejor que este último sólo. El uso de dosis repetidas de carbón activado y de lavado gástrico debe ser observado con cautela por la presencia de íleo.

La terapia con bicarbonato de sodio ha mostrado mejorar la conducción eléctrica cardíaca, suprimir extrasístoles e incrementar la contractilidad. Esto

se basa en la disminución del bloqueo de los canales de sodio debido a la alcalinización de pH y al aumento de sodio. Tiene indicación en los pacientes con QRS mayores 100ms y eje mayor a 120° . El objetivo es mantener pH sérico alrededor de 7.5, teniendo cuidado con la hipokalemia y la sobrecarga de sodio, especialmente en los pacientes en edema pulmonar. En estos últimos puede ser útil la hiperventilación para alcalinizar pH.

Los pacientes con compromiso de conciencia deben tener protección de vía aérea y no debe usarse flumazanil por que predisponen a convulsiones.

Las convulsiones secundarias a tricíclicos son generalizadas y breves, y en 10 a 30 % pueden ser múltiples. Otros patrones requieren mayor evaluación neurológica. Se pueden utilizar benzodiazepinas como manejo de primera línea y fenobarbital en segunda. La fenitoína es inefectiva en estos casos. Quienes no responden a tratamiento pueden requerir relajantes neuromusculares para evitar complicaciones secundarias a convulsiones.

Los pacientes que cursan con hipotensión deben ser manejados con volumen inicialmente, bicarbonato de sodio y en última instancia noradrenalina. La dopamina puede producir hipotensión sistólica debido a efecto beta.

Las alteraciones del ritmo cardiaco deben ser manejadas inicialmente con bicarbonato de sodio. Como agente de segunda línea se encuentra la lidocaína y como de tercera el bretilio. Las arritmias inestables deben recibir desfibrilación sincronizada. Están contraindicados en el tratamiento de las arritmias por tricíclicos todos los antiarrítmicos IA, IC, III. los beta bloqueadores y los bloqueadores de canal de Calcio (28).

2. ANÁLISIS DE ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

2.1. A Nivel Nacional

Título:

Características clínicas y evolución de los pacientes con intoxicación por metanol atendidos en un hospital general.

Autor:

Oscanoa P, Sierra L, Miyahira J. ²⁹.

Resumen:

El estudio tuvo como objetivo, describir las características clínicas y la evolución de los pacientes con intoxicación por metanol. Se aplicó el método descriptivo, transversal, retrospectivo, tipo serie de casos en pacientes con diagnóstico de intoxicación por metanol, atendidos en el Hospital Nacional Cayetano Heredia entre el 2004 y 2008. Los resultados reportados fueron: Se encontraron 8 pacientes (6 varones y 2 mujeres) atendidos por intoxicación por metanol, 6 sobrevivieron. En todos los casos la vía de ingreso fue oral, 7 en forma accidental; 4 de los pacientes tenía antecedentes de dependencia alcohólica y 3 de depresión. Al ingreso, 7 presentaron alteración del nivel de conciencia, 7 visión borrosa y 4 vómitos y los niveles de metanol sérico estuvieron entre 67 a 93 mg/dL. Todos los pacientes presentaron acidosis metabólica con anión gap elevado. Los pacientes fallecidos tuvieron pH menor de 7,0. La principal complicación fue neumonía aspirativa. Se concluyó que, la intoxicación por metanol generalmente se produce por ingesta accidental, debido al consumo de licores adulterados en varones adultos de limitados recursos económicos, los síntomas más frecuentes de presentación son la alteración de la conciencia y la visión borrosa, y aparentemente el riesgo de muerte está relacionado con la severidad de la acidosis metabólica.

Título:

Características clínicas y epidemiológicas de los pacientes con intoxicación inducida e intencional atendidos en un Hospital General, año 2006.

Autor:

Zegarra J, Hernández H, Loza C, De los Santos O. ³⁰.

Resumen:

Este estudio se realizó bajo el objetivo de determinar las características clínicas y epidemiológicas de los pacientes con intoxicación inducida e intencional, atendidos en un Hospital General. Se incluyeron pacientes con intoxicación inducida e intencional; de ambos sexos, mayores de 14 años. La información se obtuvo de la historia clínica de ingreso, entrevista personal, test de Hamilton y evaluación toxicológica en orina en los intoxicados inducidos. Los resultados fueron: Los pacientes con intoxicación inducida en comparación a los intoxicados intencionales fueron varones ($p=0,001$); de mayor edad ($p=0,011$), mayor nivel de instrucción ($p=0,04$), empleados ($p=0,01$) y mayor nivel socioeconómico ($p=0,01$); los intencionales fueron mayormente estudiantes (34,62%), amas de casa (19,23%) y pobres no extremos ($p=0,02$). Los pacientes con intoxicación inducida a diferencia de los intencionales ingresaron a Emergencia los días domingos ($p=0,001$), trasladados por la Policía Nacional ($p=0,001$); los intencionales ingresaron trasladados por la madre ($p=0,001$). Los pacientes inducidos a diferencia de los intencionales estuvieron expuestos al alcohol ($p=0,001$), relacionados con amigos (33,33%), taxistas (28,89%) ó desconocidos (33,33%), ingresaron en estado de estupor ($p=0,001$), con Glasgow > 8 y < 13 ($p=0,03$), Hamilton normal ($p=0,001$) y toxicológico positivo a benzodiazepinas en el 11,11%; mientras los intencionales ingresaron con síntomas y signos colinérgicos ($p=0,001$). Se concluyó que los pacientes con intoxicación inducida a diferencia de los intencionales fueron varones, con nivel de instrucción superior, empleados, no pobres, ingresaron los días domingo, trasladados por la Policía Nacional y en

estado de estupor, y los intoxicados intencionales fueron mujeres, estudiantes o amas de casa, ingresaron trasladados por la madre, con síntomas y signos colinérgicos, y con depresión mayor.

A nivel Internacional

Título

Prevalencia de las intoxicaciones agudas en el servicio de emergencia del Hospital Eugenio Espejo de La ciudad de Quito, relacionadas con la edad y el tóxico involucrado, durante el periodo 2009-2013

Autor:

Andrade M, Romero E. ³¹.

Resumen:

El objetivo de este estudio fue, describir las características demográficas y etiológicas de los pacientes atendidos con diagnóstico de Intoxicación aguda en el servicio de emergencia del hospital Eugenio Espejo, entre el 2009 y 2013.

Se recopilaron y analizaron historias clínicas de pacientes adultos (> 18 años), que fueron atendidos en emergencias por presentar intoxicación aguda, de enero 2009 hasta diciembre 2013. Se realizó un estudio observacional retrospectivo, obteniendo la información requerida (características demográficas, tóxicos involucrados, etc.) a través de una encuesta.

Los resultados reportados fueron: De 449 pacientes con diagnóstico de intoxicación aguda encontramos que el grupo de edad más frecuentemente afectado es el grupo de 18 a 29 años de edad 74,6%, el tóxico más usualmente involucrado los Inhibidores de la colinesterasa 21,4%, y que luego del análisis de todo lo obtenido no existe correlación entre la edad y el tóxico involucrado.

Se concluyó que los datos epidemiológicos son muy importantes porque servirán para prevenir y tratar adecuadamente los casos de intoxicación aguda

Título:

Análisis epidemiológico de las intoxicaciones agudas atendidas en la Clínica Cartagena del Mar entre 2009 y de 2010.

Autor:

Cerpa D. ³².

Resumen:

Se realizó el análisis epidemiológico de las intoxicaciones agudas atendidas en la Clínica Cartagena del Mar entre 2009 y 2010, mediante un estudio observacional transversal de los casos de pacientes pediátricos y adultos con diagnóstico de intoxicación aguda. El objetivo principal fue analizar las características epidemiológicas de las intoxicaciones agudas. Dentro de los resultados se encontraron 193 casos de intoxicaciones agudas donde el mayor número de casos pertenece a pacientes entre 15 a 44 años que representan el 75.6% de total de casos; no hubo diferencia significativa en cuanto a distribución por sexo, el 51.2% del total de casos son hombres. Las intoxicaciones alimentarias representaron el mayor número de casos(n=107), seguido a las debidas por uso de alcohol etílico(n=50), sustancias psicoactivas(n=19), medicamentos(n=10), sustancias químicas(n=7). Se evidencio falencias en el diligenciamiento de las historia clínicas, en muchas no se especificó el agente causal y el diagnóstico fue realizado sin cumplir los criterios establecidos.

3. HIPÓTESIS

Siendo una investigación descriptiva no corresponde plantear una hipótesis.

III. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN

1.1. Técnica

Según los objetivos establecidos en el estudio se aplicará la técnica de revisión documentaria

1.2. Instrumentos:

Ficha de revisión documentaria:

El instrumento será elaborado en base a los objetivos propuestos, donde se registrará la información sobre características epidemiológicas y clínico de las intoxicaciones en pacientes que acudieron al servicio de emergencia

1.3. Materiales:

De escritorio

Bibliógrafo

Ficha de recolección de datos

2. CAMPO DE VERIFICACIÓN

2.1. Ubicación espacial

La presente investigación se realizará en servicio de Emergencia del Hospital Goyeneche –Arequipa

2.2. Ubicación temporal

Comprende el periodo 2016.

2.3. Objetivos

Objetivo general

Determinar las características epidemiológicas y manejo clínico de las intoxicaciones en pacientes que acuden al Servicio de Emergencia del Hospital Goyeneche Arequipa 2016.

Objetivos específicos:

- Describir características demográficas en pacientes que ingresan al Servicio de Emergencia por intoxicación
- Describir los características de intoxicación en los pacientes que ingresan al servicio de Emergencia
- Reconocer el manejo clínico de las intoxicaciones en pacientes que ingresan al Servicio de Emergencia

2.4. Unidades del estudio:

2.4.1. Población de estudio

Para el estudio la población estará conformada por el total de pacientes que ingresaron por intoxicación al servicio de emergencia, comprendidos en el periodo de enero a diciembre del año 2016.

Las historias clínicas de los pacientes que ingresaron por intoxicación serán asignado mediante el muestreo no probabilístico, de tal modo se seleccionará las historias clínicas o expedientes de los pacientes con diagnóstico de intoxicación y con información completa.

2.4.2. Criterios de selección:

Criterios de inclusión

- Historias clínicas de pacientes con diagnostico por intoxicación.
- Historias clínicas de pacientes que cuentan información completa según requiere la investigación.
- Pacientes de 15 años a más y ambos sexos

Criterios de exclusión

- Historias clínicas con información incompleta
- Historias clínicas de pacientes menores de 14 años, 11 meses y 29 días

3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.1. Recursos

d) Humanos

Investigador: Marcos Alonso Muñoz Sánchez

e) Físicos:

- Servicio de emergencia
- Población que solicita atención en el servicio de emergencia.
- Hospital Goyeneche Arequipa
- Biblioteca de Ciencias de la Salud de la Universidad Católica Santa María Arequipa.

f) Financieras:

El desarrollo del estudio será autofinanciado

3.2. Validación de instrumentos

El instrumento “Ficha de revisión documentaria”, será llevado al juicio de expertos, para juzgar la eficacia del instrumento.

4. CRITERIO O ESTRATEGIAS PARA EL MANEJO DE RESULTADOS

4.1. Plan de procesamiento

Se empleará los datos del Anexo 1 y 2, los que serán sistematizados a una hoja de Excel.

4.2. Plan de clasificación

Codificación de los datos

Matriz de sistematización en el programa de Excel

Elaboración de tablas y figuras según los objetivos

4.3. Plan de codificación

La codificación de los datos facilitará el registro de datos en la hoja Excel, la que permitirá sistematizar la información obtenida en el estudio.

4.5. Plan de recuento

Recuento manual a partir de la hoja Excel

Recuento electrónico a partir de la hoja Excel

4.6. Plan de tabulación

Elaboración de tablas de información porcentual

Elaboración de tablas de entrada simple y doble

4.7. Plan de graficación

Por la naturaleza del estudio se elaboraran figuras circulares y gráficas de barras simples.

4.8. Plan de análisis

El análisis de los datos se realizará aplicando la estadística descriptiva con distribución de frecuencias.

IV.- CRONOGRAMA DE RESULTADOS

ACTIVIDADES	Octubre				Noviembre				Diciembre				Enero				Febrero				Marzo			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Elección del tema	X	X	x	x																				
Revisión bibliográfica	X	x	x	x	X	X	X	x	x	x	x	x	x	x	x									
Presentación					x																			
Aprobación del proyecto					x																			
Ejecución						X	X	X	X	X	X	X												
Procesamiento y análisis de los datos													X	X	X	X								
Informe final																					X	X	X	X

Fecha de inicio octubre 2016

Fecha de probable término: Marzo 2017.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

1. Thundiyl J, Stober Y, Besbelli N, Pronczu J. Intoxicación aguda por plaguicidas: propuesta de instrumento de clasificación. Boletín de la Organización Mundial de la Salud. Volumen 86, Marzo 2008, 161-240
2. Mora M. Intoxicación alcohólica. Med. leg. Costa Rica vol.33 n.2 Heredia Sep./Dec. 2016
3. Ministerio de Salud. Boletín Epidemiológico (Lima) 2014. Volumen 23 – Semana Epidemiológica N° 36
4. Ministerio de Salud. Oficina de Epidemiología. Lima Perú. 2008.
5. Díaz A, y Col. Guía de Práctica Clínica para las intoxicaciones exógenos. Revista Electrónica de las Ciencias Médicas en Cienfuegos ISSN:1727-897X Medisur 2009; 7(1) Supl
6. Bandera P. Las Intoxicaciones en Urgencias. Hospital Clínico Universitario Virgen de la Victoria. España 2008. Disponible en: www.medynet.com/.../Manual%20de%20urgencias%20y%20Emergencias/intoxicacion.pdf
7. Pohjola-Sintonen S, Kivisto KT, Vuori E. Identificación de los medicamentos ingeridos en la intoxicación aguda: correlación de la historia del paciente con los análisis de drogas. Ther Drug Monit 2000 Dec;22(6):749-52
8. Caballero López A. Intoxicaciones exógenos. En: Caballero López A. Temas de Medicina Intensiva. 2da ed. La Habana: Ciencias Médicas; 2002.
9. Rovira E, Nogué S. Síndromes Clínicos de origen toxico (Toxidromes). Disponible en : https://www.dropbox.com/sh/12xrkzonco7rsc1/AABfssaiv41D9I_SFU7pjH_Va/TP%201%20-%20Toxis%C3%ADndromes%20-%20T%C3%B3xicodinamia?dl=0&preview=toxidromes.pdf
10. Hurtado C, Gutiérrez M. Enfoque del paciente con intoxicación aguda por plaguicidas organofosforados. Rev Fac Med Univ Nac Colomb 2005 Vol. 53 No. 4. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rfmun/v53n4/v53n4a06.pdf>
11. Poojara L, Vasudevan D, Organophosphate poisoning: Diagnosis of intermediate syndrome. Indian Journal of Critical Care Medicine, 2003, 7, 2

12. González G. Manual de Atención Primaria de Intoxicaciones – Parte Especial – República Argentina. Ministro de Salud Secretaria de Programas Sanitarios 2002.
13. Uribe M. Neurotoxicología. Capítulo 2. <http://acnweb.org/guia/g1c02i.pdf>
14. Echavarría JC. Capítulo 5. Intoxicación por Psicofármacos. En. Rodríguez A. Manual de Toxicología Clínica. Disponible en: <http://server2.docfoc.com/uploads/Z2015/12/01/Mdq9FksCYV/640466d54feef7aea28db5b6af987d28.pdf#page=50>
15. Proudfoot, A. Acute poisoning: Principles of management. Med Int. En: Pérez C, Marchese M. Intoxicaciones. Temas de Medicina Interna. Chile Agosto 2001. Disponible en: <http://publicacionesmedicina.uc.cl/TemasMedicinaInterna/intoxicaciones.html>
16. Pérez C, Marchese M. Intoxicaciones. Temas de Medicina Interna. Chile Agosto 2001. Disponible en: <http://publicacionesmedicina.uc.cl/TemasMedicinaInterna/intoxicaciones.html>
17. Aguayo E, Lagos A. Guía clínica de control de signos vitales. Facultad de Ciencias de la Salud. Disponible en: <http://academico.upv.cl/doctos/Kine-4068/%7b328b1b37-2c2a-4747-8b38-169806a27753%7d/2012/s1/guia%20tecnica%20de%20control%20de%20signos%20vitales%20kine.pdf>
18. Grupo de Atención de Emergencias y Desastres. Manejo del paciente intoxicado en el servicio de urgencias. Facultad Medicina. Universidad de Nacional de Antioquia. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/Gu%C3%A1da%20de%20Manejo%20de%20Urgencias%20Toxicol%C3%B3gicas.pdf>
19. Centros para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC). Principios de Epidemiología Segunda Edición. Atlanta, Georgia, 2002. P. 32
20. Mintegi S. Azkunaga B. Epidemiología de las intoxicaciones en pediatría. Capítulo 2. Disponible en: www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd68/SMintegi.pdf
21. Boletín informativo: Prevención de las intoxicaciones accidentales en las personas de edad avanzada. Seguridad de las personas de edad avanzada centrada en las lesiones accidentales. Center for Research and Prevention of Injuries-CEREPRI. 2005.

22. Centros para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC). Principios de Epidemiología Segunda Edición. Atlanta, Georgia, 2002. P. 34.
23. García E, Valverde E, Agudo M, Novales J. Toxicología clínica. Farmacología Hospitalaria. Disponible en: <http://www.sefh.es/bibliotecavirtual/fhtomo1/cap213.pdf>
24. Manual de Urgencias Médicas. Jesús Medina Asensio. Ediciones Díaz de Santos S.A. 2ª edición. 1997.
25. Manual Merk. Las Intoxicaciones. Capítulo 286. Madrid, España 2005. Disponible en: http://www.msd.es/publicaciones/mmerck_hogar/seccion_24/seccion_24_286.html
26. Nogué X. Principios de Emergencia y Urgencias. Capítulo 10. 1. Intoxicaciones. Generalidades y Tratamiento. Área de Vigilancia Intensiva. Hospital Clínico y Provincial. Barcelona. Disponible en: <http://tratado.uninet.edu/c100104.html>
27. Roca B. Tratamiento Farmacológico de las Intoxicaciones. <http://www.drscope.com/privados/pac/generales/onctox/farmacologico.html>
28. Grado G. Intoxicación etílica aguda. Manejo de urgencias. Medicina de Urgencias y Emergencias por la Facultad de Medicina de la Universidad de Córdoba. En Urgencias AP. Disponible en: <http://www.semergen.es/semergen/cda/documentos/.../pdf/.../34-39.PDF>
29. Oscanoa P, Sierra L, Miyahira J. Características clínicas y evolución de los pacientes con intoxicación por metanol atendidos en un hospital general. Rev Med Hered 2010;21:70-76.
30. Zegarra J, Hernández H, Loza C, De los Santos O. Características clínicas y epidemiológicas de los pacientes con intoxicación inducida e intencional atendidos en un Hospital General, año 2006. (Rev Med Hered 2009;20:183-189). http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2009000400002
31. Andrade M, Romero E. Prevalencia de las intoxicaciones agudas en el servicio de emergencia del Hospital Eugenio Espejo de La ciudad de quito, relacionadas con la edad y el Tóxico involucrado, durante el periodo 2009-2013. <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/4815/1/T-UCE-0006-156.pdf>

32. Cerpa D. Análisis epidemiológico de las intoxicaciones agudas atendidas en la Clínica Cartagena del Mar entre 2009 y de 2010. Universidad Nacional de Colombia. <http://www.bdigital.unal.edu.co/4267/1/598939.2011.pdf>



ANEXO 2

FICHA DE REVISIÓN DOCUMENTARIA

Aplicado al paciente intoxicado que ingresa al servicio de emergencia del Hospital Goyeneche de Arequipa 2016.

DATOS GENERALES:

Fecha: _____ Hora _____

Nº de Ficha- _____ N° Historia clínica: _____

Nombre del paciente _____

Servicio al que se deriva Medicina (1) Cirugía (2)

Acompañante _____

INFORMACIÓN SOBRE LAS CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS DE LAS INTOXICACIONES

Edad: 15 a 19 años (1) 20 a 40 años (2) 41 a 60 años (3) Mayor de 60 años (4)

Sexo: Femenino (1) Masculino (2)

Forma de Intoxicación: Involuntaria (1) Voluntaria con intención de abuso (2) Voluntaria con intención suicida (3)

Vía de intoxicación: Digestiva (2) Respiratoria (3) Endovenosa (4)

Agente Casual: Alcohol etílico (1) cumarínicos (2) inhibidores de la colinesterasa (3) Benzodiazepinas (4) Otros 5

INFORMACIÓN SOBRE EL MANEJO CLÍNICO

Tiempo transcurrido desde la intoxicación al ingreso

Menor de 30m (1) De 30m -1 hora (2) De 1-2 horas (3) De 2horas o más (4)
Desconocido (5)

SIGNOS Y SINTOMAS

Respiratorias: Tos (1) Estridor (3) Disnea (4) Otros 6

Digestivas: Vómitos (1) Náuseas (2) Dolor abdominal (3) Otros 4

Sistema Nervioso: Irritabilidad. (1) excitación psicomotriz (2) obnubilación (3) Somnolencia (4) sopor (5) Coma (6) Cefalea (7) Convulsión (7) ansiedad (10) midriasis (11) miosis (12) Otros 9

Tratamiento pre-hospitalario: Inducción del vomito (1) Ninguno (5)

Tratamiento hospitalario: Lavado Gástrico (1) Administración de Oxígeno (2) Baño inmediato (3) Uso de antibióticos (4) Administración de Líquidos IV (5) Protector gástrico (6) Antiemético (7) Otros 8
Antídoto específico: 9

Tiempo de hospitalización: Menos de 1 día (1) 1 - 3 días (2) más de 3 días (3)

ANEXO 3
DISTRIBUCIÓN POR SEXO Y FORMA DE INTOXICACIÓN EN PACIENTES
DE 15-19 AÑOS

SEXO	N°	%
masculino	16	42.1
femenino	22	57.9
TOTAL	38	100.0

FORMA DE INTOXICACIÓN	N°	%
Involuntaria	9	23.7
Voluntaria con intención de abuso	24	63.1
Voluntaria con intención suicida	5	13.2
TOTAL	38	100.0

ANEXO 4
SÁBANA DE DATOS

Nro de libro	DEMOGRÁFICAS			CARACTERÍSTICAS DE INTOXICACION				SIGNOS Y SINTOMAS			MANEJO CLÍNICO		
	servicio	Edad	Sexo	forma de intoxicación	vía de intoxicación	agente causal	tiempo transcurrido desde la intoxicación	respiratorios	digestivos	neurológicos	tratamiento pre hospitalario	manejo de urgencia	tiempo de estancia hospitalaria
1	1	3	2	2	2	1	5	0	0	5	5	5,6	1
2	1	2	1	2	2	1	5	0	0	5	5	5	1
3	1	2	1	2	2	1	5	0	3	5	5	5,6	1
4	1	2	1	2	2	1	4	0	2,3	0	5	5,6,7	1
5	1	2	2	2	2	1	5	0	0	5	5	5	1
6	1	2	2	2	2	1	5	0	0	3	5	9	1
7	1	2	1	3	2	3	1	0	3	4	5	5,6,9	1
8	1	2	2	2	2	1	5	0	0	2	5	5,9	1
9	1	2	2	2	2	1	5	0	0	5	5	5	1
10	1	2	2	2	2	1	5	0	0	5	5	5,6,7	1
11	1	2	2	1	2	1	5	0	0	5	5	5	1
12	1	2	2	2	2	1	4	0	0	2,10	5	5,9	1
13	1	1	2	2	2	1	5	0	0	5	5	5	1
14	1	2	2	2	2	1	5	0	0	5	5	5,9	1
15	1	1	1	2	2	1	5	0	0	4	5	5	1
16	1	2	2	2	2	1	5	0	0	5	5	5,9	1
17	1	2	2	2	2	1	5	0	0	5	5	5	1
18	2	2	2	2	2	1	5	0	0	4	5	5,9	1
19	1	2	2	2	2	1	5	0	0	5	5	5	1
20	1	2	2	2	2	1	5	0	0	5	5	5,7,9	1

21	1	2	1	2	2	3	1	0	2	4	5	1,5,6,9	1
22	1	2	1	2	2	1	5	0	0	5	5	5,9	1
23	1	3	2	2	2	1	4	0	0	3	5	5,6	1
24	1	2	2	2	2	1	5	0	0	4	5	5,6,9	1
25	1	3	1	2	2	1	5	0	0	3	5	5	1
26	1	2	2	2	2	1	4	0	1,2	7	5	5,9	1
27	1	2	2	2	2	1	4	0	0	3	5	5,9	1
28	1	2	1	3	2	4,5	1	0	0	10	5	5,9	1
29	2	2	2	2	2	1	5	0	0	5	5	5	1
30	1	2	2	2	2	1	5	0	0	5	5	5,9	1
31	1	2	2	3	2	3	1	0	1,2,4	5	5	5,6,9	1
32	1	2	2	2	2	1	3	0	0	5	5	5,6,9	1
33	1	2	2	2	2	1	4	0	0	2,10	5	5,9	1
34	1	2	2	2	2	1	4	0	0	10	5	5,9	1
35	1	2	2	2	2	1	4	4	3	5	5	5,9	1
36	1	2	2	2	2	1	5	0	0	5	5	5,9	1
37	1	2	2	2	2	1	4	0	0	5	5	5,9	1
38	1	2	2	2	2	1	5	0	0	5	5	5,9	1
39	1	2	2	2	2	1	5	0	0	5	5	5,9	1
40	1	3	2	2	2	1	5	0	0	5	5	5	1
41	1	2	2	1	2	1	4	0	0	10	5	5,6,9	1
42	1	1	1	3	2	3	1	0	3	11	5	1,5,9	1
43	1	2	2	2	2	1	5	0	0	5,11	5	5,9	1
44	1	2	1	2	2	1	4	0	2	4	5	5,7,9	1
45	1	1	2	2	2	1,5	2	1	2,3	4	5	5,9	1
46	1	2	2	2	2	1	5	0	0	3	5	5,9	1
47	1	1	2	2	2	1	3	0	1,2	3	5	5,6,9	1
48	1	2	1	1	2	1	5	0	0	3,9	5	5	1

49	1	1	1	1	2	1	2	0	3	3	5	5,6	1
50	1	2	1	3	2	3	1	0	2	0	5	5,9	1
51	1	1	1	2	2	1	5	4	3	5	5	5,6,9	1
52	1	2	2	2	2	1	5	0	0	5	5	2,5,6,9	1
53	1	2	2	2	2	1	5	0	0	5	5	5,9	1
54	1	3	2	2	2	1	5	0	0	5	5	5	1
55	1	2	1	3	2	3	1	3	0	0	5	5,6,9	1
56	1	2	2	2	2	1	5	0	0	4	5	5	1
57	1	2	1	2	2	1	4	0	2	2	5	5,6,9	1
58	1	1	1	2	2	1	4	0	0	5	5	5,6,9	1
59	1	2	2	2	2	1	3	0	0	10	5	5,6,9	1
60	1	1	2	1	2	1	5	0	0	5	5	5,9	1
61	1	2	2	2	2	1	5	0	0	5	5	5	1
62	1	2	2	2	2	1	5	0	0	4	5	5	1
63	1	2	2	2	2	1	5	0	0	2	5	5,6,9	1
64	1	2	2	2	2	1	5	0	0	5	5	5	1
65	2	2	2	2	2	1	3	0	0	3	5	5	1
66	1	2	2	2	2	1	5	0	0	4	5	5	1
67	1	2	2	2	2	1	5	0	0	5	5	5,9	1
68	1	2	2	2	2	1	5	0	0	5	5	5,9	1
69	1	2	2	2	2	1	5	0	0	4	5	5,9	1
70	1	1	1	2	2	1	5	0	0	4	5	5,9	1
71	1	1	2	1	2	1	5	0	0	4	5	5	1
72	1	3	2	2	2	1	5	0	0	5	5	5	1
73	1	2	2	2	2	1	5	0	0	3	5	5,6	1
74	1	2	2	2	2	1	5	0	0	4	5	5	1
75	1	2	2	2	2	1	4	0	0	4	5	5,9	1
76	1	2	2	2	2	1	3	4	0	4,10	5	5,9	1

77	1	2	2	2	2	1	4	0	0	4	5	5,9	1
78	1	2	2	2	2	1	5	0	0	4	5	5,9	1
79	1	2	2	3	2	1,3	5	4	3	4	5	5,6,9	1
80	1	2	1	3	2	3	4	0	1,2	9	1	5,6	1
81	1	2	2	2	2	1	4	0	0	5	5	5,9	1
82	1	2	2	2	2	1	1	0	0	8	5	5	1
83	1	2	2	2	2	1	2	0	0	5	5	5,9	1
84	1	2	2	2	2	1	4	0	0	5	5	5,9	1
85	1	2	2	2	2	1	4	0	0	3,9	5	5,9	1
86	1	2	2	2	2	1	3	0	0	5	5	5,6,9	1
87	1	2	2	3	2	1,3	3	0	3	4	5	1,5,6	1
88	1	2	2	2	2	1	3	0	0	5	5	5,9	1
89	1	3	2	2	2	1	5	0	0	5	5	5,9	1
90	1	2	1	2	2	1	5	0	0	4	5	5,9	1
91	1	2	1	3	2	3	2	0	2,3	3	5	5,6,9	1
92	1	2	2	2	2	1	5	0	0	5	5	5,6,9	1
93	1	2	2	2	2	1	5	0	0	5	5	5,6	1
94	1	2	2	2	2	1	5	0	0	4	5	5	1
95	1	2	2	2	2	1	5	0	0	3	5	5	1
96	1	2	1	2	2	1	5	0	0	3	5	5	1
97	1	3	2	2	2	1	5	0	0	6	5	5,9	1
98	1	2	1	2	2	1	5	0	0	5	5	5	1
99	1	2	2	2	2	1	5	0	0	4	5	5,6	1
100	1	2	1	2	2	1	3	4	0	5	5	2,5,9	1
101	1	4	2	3	2	4	2	4	0	0	5	5,9	1
102	1	3	1	2	2	5	2	0	0	10	5	1,3,5,6	1
103	1	1	1	1	2	3	2	0	2,3	0	5	5	1
104	1	2	1	2	2	1	5	0	0	4	5	5,9	1

105	1	2	2	2	2	1	5	0	0	2	5	5,6	1
106	1	2	1	3	2	5	4	0	2	0	5	5,6,7	1
107	1	1	1	3	2	4	5	0	0	8	5	5,9	1
108	1	2	1	3	2	4	4	0	0	3,7	5	5,6,9	1
109	1	2	1	3	2	3	3	0	2,3	12	5	5,6,9	2
110	1	2	2	2	2	1	4	0	0	4,11	5	5,9	1
111	1	2	2	2	2	1	3	0	0	4	5	5,9	1
112	1	2	2	2	2	1	5	0	2	3	5	5,6	1
113	1	2	2	2	2	1	5	0	0	3	5	5,6	1
114	1	3	1	2	2	1	4	0	2,3	7	5	5	1
115	1	1	1	3	2	3	3	4	1,2	4	1	5,6,9	1
116	2	2	2	2	2	1	5	0	0	5	5	5,6,9	1
117	1	2	2	2	2	1	5	0	0	5	5	5,9	1
118	1	2	1	2	2	5	4	0	0	9	5	5	1
119	1	3	2	2	2	1	5	0	0	4	5	5,9	1
120	1	2	2	2	2	1	5	0	0	5	5	5,9	1
121	2	1	2	1	2	1	5	0	0	5	5	5,6,9	1
122	1	2	1	2	2	5	4	0	1,2,3	0	5	5	1
123	1	2	2	2	2	1	5	0	0	3	5	5	1
124	1	2	1	2	2	1	5	0	0	5	5	5,6,7	1
125	1	2	2	2	2	1	4	0	3	3	5	5	1
126	1	3	2	3	2	1	5	0	1	2	5	5,6,7	1
127	1	2	2	2	2	1	4	0	0	3	5	5,9	1
128	1	2	2	2	2	1	5	0	0	5	5	5	1
129	1	2	2	2	2	1	4	0	3	3	5	5,6,9	1
130	1	2	2	2	2	1	5	0	0	5	5	5,9	1
131	1	2	2	2	2	1	5	0	0	5	5	5,9	1
132	2	3	2	1	2	1	5	0	0	5	5	5,9	1

133	1	2	1	2	2	1	5	0	0	5	5	5	1
134	1	2	2	2	2	1	5	0	0	5	5	5,9	1
135	1	2	2	2	2	1	5	0	0	5	5	5	1
136	1	2	2	1	2	5	1	0	2	0	5	5,6	1
137	1	2	2	3	2	3	1	0	2,3	0	5	5,6,9	1
138	1	3	1	2	2	1	2	4	0	6	5	5,6,9	1
139	1	2	1	2	2	1	4	0	0	1,4	5	5,6,9	1
140	1	2	1	2	2	1	5	0	0	4	5	5	1
141	1	2	1	2	2	1	4	0	1	9	5	1,5,6,9	1
142	1	2	2	2	2	1,5	4	0	3	1	5	5,6	1
143	2	2	1	2	2	1	5	4	0	4	5	2,5	1
144	1	2	2	2	2	1	2	0	0	4	5	5,9	1
145	1	2	2	2	2	1	5	0	0	4	5	5	1
146	1	2	2	2	2	1	2	0	0	3	5	5	1
147	1	2	2	2	2	1	2	0	0	7	5	5	1
148	2	3	2	2	2	1	5	0	0	3	5	5,9	1
149	2	2	1	2	2	1	5	0	0	4	5	5	1
150	1	1	1	2	2	3	1	0	3	9	5	5,6,9	1
151	1	2	2	2	2	1	5	0	3	0	5	5,6	1
152	1	2	2	2	2	1	3	0	0	4	5	5,9	1
153	1	2	2	2	2	1	5	0	0	6	5	5	1
154	1	2	1	2	2	1	5	0	0	1,3	5	5	1
155	1	2	2	2	2	1	5	0	0	1,3,7	5	5	1
156	1	2	2	2	2	5	5	0	0	1,3	5	5	1
157	1	2	2	3	2	1,3	2	0	2,3	1	5	1,5	1
158	1	2	2	2	2	1	5	4	3	3	5	5,6	1
159	1	2	2	2	2	1	2	0	0	7	5	5	1
160	1	2	2	2	2	5	3	0	3	4	5	5	1

161	1	2	2	2	2	1	4	0	1,2,3	10	5	5,6	1
162	1	2	2	2	2	1	2	0	0	3	5	5,9	1
163	1	2	2	2	2	4	4	0	1,2	7	5	5,9	1
164	1	2	2	2	2	1	4	0	1,2	1	5	9	1
165	1	3	2	2	2	1	4	0	0	7	5	5,9	1
166	1	1	1	2	2	1	3	0	0	3	5	5,6,9	1
167	1	2	2	2	2	1	3	0	0	4	5	5,9	1
168	1	2	1	1	2	3,5	5	0	0	9	5	5	1
169	1	2	2	1	2	1	4	0	0	7	5	5	1
170	1	2	2	2	2	1	5	0	0	5	5	2,5,6,9	1
171	1	2	1	1	2	3	2	0	1,2,3	12	1	5,9	1
172	1	2	2	2	2	1	5	0	0	1,2	5	5	1
173	1	2	2	2	2	1	4	0	0	9	5	5,6,9	1
174	1	2	2	2	2	1	1	0	0	3	5	5	1
175	1	1	1	2	2	1	5	0	0	5	5	5,9	1
176	1	2	2	2	2	1	2	0	2	9	5	5,6,9	1
177	1	2	1	3	2	4	4	0	0	4	5	5,9	1
178	1	2	2	2	2	1	5	0	0	4	5	5	1
179	1	2	2	2	2	1	1	0	0	2	5	5	1
180	1	2	2	2	2	1	5	0	0	4	5	5,6,9	1
181	1	2	1	3	2	5	3	0	1,2	0	5	5,6,9	1
182	1	2	2	2	2	1	4	0	0	3,10	5	5,9	1
183	1	1	2	2	2	1	4	0	0	2	5	5,9	1
184	1	1	2	2	2	1	5	0	0	4	5	5,6	1
185	1	3	2	2	2	1	5	0	0	4	5	5,9	1
186	1	2	2	2	2	1	5	0	0	5	5	5,9	1
187	1	2	2	1	3	3	4	4	2,3	3	5	5,7,9	2
188	1	2	2	2	2	1	5	0	2	4	5	5	1

189	1	2	2	2	2	1	5	0	0	5	5	5,9	1
190	1	2	2	2	2	1	5	0	2	12	5	5,6	1
191	1	2	1	2	2	1	3	0	0	3	5	5,6,9	1
192	1	1	1	2	2	1	5	4	0	4	5	5,6	1
193	1	2	2	2	2	1	4	4	0	4,9	5	5,6	1
194	1	1	1	2	2	1	5	0	0	5	5	5,9	1
195	1	2	2	2	2	1	5	0	0	5	5	5,6,9	1
196	1	2	2	2	2	1	5	0	0	3	5	5,9	1
197	1	2	2	3	2	1	5	0	0	10	5	5,9	1
198	2	2	2	2	2	1	4	0	2	3	5	4,5	1
199	1	2	2	2	2	1	5	0	0	5	5	5	1
200	1	1	2	3	2	1	2	0	0	4	5	5,6	1
201	1	2	2	2	2	1	3	4	0	10	5	5,6,7	1
202	2	2	2	2	2	1	5	0	0	3	5	5	1
203	1	2	2	2	2	1	4	4	0	3	5	5,6	1
204	1	2	1	2	2	1	5	0	0	4	5	5	1
205	1	2	2	3	2	3	2	0	0	5	5	5,9	1
206	1	2	2	2	2	1	5	0	0	4	5	5	1
207	1	2	2	2	2	1	5	0	0	5	5	5,9	1
208	1	2	2	2	2	1	5	0	0	4	5	5	1
209	1	2	1	2	2	1	1	0	0	4	5	5,9	1
210	1	2	2	2	2	1	4	0	0	4	5	5,6,9	1
211	1	2	2	2	2	1	4	0	0	6	5	5	1
212	1	1	2	2	2	1	3	0	1	3	5	5,6,9	1
213	1	2	1	2	4	4,5	3	0	0	5	5	5,6,9	1
214	1	2	2	2	2	1	5	0	0	4	5	5,6	1
215	1	2	2	2	2	2	5	0	0	5	5	5	1
216	1	1	2	2	2	1	5	0	0	1,4	5	5	1

217	1	2	2	2	2	1	5	0	0	4	5	5,9	1
218	1	2	2	2	2	1	4	0	0	4	5	5,6	1
219	1	2	2	2	2	1	5	0	0	5	5	5,6	1
220	1	2	1	2	2	1	5	0	1,2	4	5	5,9	1
221	1	3	2	2	2	1	5	0	0	4	5	5,6	1
222	1	2	2	2	2	1	2	0	0	2	5	5	1
223	1	2	2	2	2	1	5	0	0	6	5	5,6,9	1
224	2	3	2	2	2	1	5	0	0	3	5	5,9	1
225	1	3	2	2	2	1,5	4	0	0	3	5	5,6,9	1
226	1	2	2	2	2	1	2	0	0	4	5	5	1
227	1	2	2	2	2	1	4	4	3	0	5	5,6	1
228	1	1	1	2	2	1	5	0	0	2	5	8	1
229	2	1	2	2	2	4	2	0	0	3	5	5,6	1
230	1	2	2	2	2	1	2	0	0	5,12	5	5	1
231	1	2	2	1	2	1	2	0	0	3	5	5,6,9	1
232	1	1	1	2	2	3	2	0	0	12	1	5	1
233	1	2	2	2	2	1	2	0	0	5	5	5,6,7	1
234	2	2	2	2	2	1	2	0	0	3	5	5	1
235	1	2	2	2	2	1	4	0	2,3	3	5	5,6,7,9	1
236	1	2	2	2	2	1	4	0	3	0	5	5,9	1
237	1	2	1	2	2	1	5	0	1,3	0	5	5,6,9	1
238	1	2	2	2	2	1	5	0	0	5,12	5	5,9	1
239	1	2	2	2	2	1	5	0	0	4	5	5	1
240	1	2	2	2	2	1	5	0	0	4	5	5	1
241	1	2	2	2	2	1	4	0	0	3	5	5,9	1
242	1	2	2	2	2	1	5	0	0	4	5	5,6	1
243	1	2	2	2	2	1	5	0	0	4	5	5,6,9	1
244	1	2	2	2	2	1	5	0	0	4	5	5,6	1
245	1	1	1	2	2	1	4	0	1	3	5	5,6	1

246	1	1	1	2	2	1	4	4	0	5	5	5,6,9	1
247	1	2	2	2	2	1	5	0	0	4	5	5,9	1
248	1	2	2	2	2	1	1	0	0	4	5	5	1
249	1	2	2	2	2	1	5	0	0	4	5	5,9	1
250	1	1	2	1	2	3	2	0	3	0	5	1,5,9	1
251	1	2	1	2	2	1	2	0	0	4	5	5,6	1
252	1	2	2	2	2	1	5	0	0	3	5	5,9	1
253	1	2	2	2	2	1	5	0	0	3	5	5,6,9	1
254	1	3	2	2	2	1	5	0	0	3	5	5	1
255	1	2	2	2	2	1	3	0	0	4	5	5	1
256	1	2	2	2	2	1	4	4	0	0	5	5,9	1
257	2	3	1	2	2	1	4	0	0	10	5	5,9	1
258	1	2	1	2	2	1	5	0	0	2	5	5,6,9	1
259	1	1	1	1	2	3	3	0	0	2,11	5	1,5,6,9	1
260	1	2	1	2	2	1	5	0	0	2	5	5,6,7,9	1
261	1	2	2	2	2	1	4	0	0	3	5	5,6	1
262	1	3	1	1	2	1	4	0	0	5	5	5	1
263	1	1	2	3	2	3	2	0	1,2,3	4	5	1,5,6,9	1
264	1	2	2	2	2	1	5	0	0	4	5	5	1
265	1	2	2	2	2	1	4	0	2	0	5	5,6,9	1
266	1	2	2	2	2	1	1	0	0	4	5	5	1
267	1	1	2	1	2	1	2	0	0	2	5	5	1
268	1	2	2	2	2	1	4	0	0	4	5	5	1
269	1	3	2	2	2	1	4	0	1,2,3	3	5	5,6,7	1
270	1	4	2	2	2	1	4	4	1	0	5	5,6,9	1
271	1	2	2	2	2	1	5	0	0	4	5	5	1
272	1	2	2	2	2	1	5	0	0	4	5	5	1
273	1	2	2	2	2	1	5	0	0	4	5	5,9	1

274	1	2	2	2	2	1	3	0	0	4	5	5,9	1
275	1	3	2	2	2	1	2	0	0	2	5	5,6,9	1
276	1	2	2	2	2	1	5	0	0	5	5	5,9	1
277	1	2	2	2	2	1	4	0	0	2	5	5,9	1
278	1	2	2	2	2	1	4	0	0	3	5	5,6,7,9	1
279	1	2	2	2	2	1	4	0	0	11	5	5,6	1
280	1	2	1	2	2	1	1	0	0	4	5	5,6,9	1
281	1	2	2	2	2	1	4	0	0	5	5	5,9	1
282	1	2	2	2	2	1	5	0	0	5	5	5	1
283	1	2	2	2	2	1	5	0	0	5	5	2,5,6,9	1
284	1	2	2	2	2	1	3	0	0	5	5	5	1
285	1	2	2	2	2	1	5	0	0	3	5	5,9	1
286	1	1	1	2	2	1	3	0	2	4	5	5,6,9	1
287	1	2	2	2	2	1	4	0	0	2	5	5,6,7,9	1
288	1	2	1	2	2	5	4	0	1,2	0	5	5,6,9	1
289	1	2	2	2	2	1	4	0	0	3	5	5,9	1
290	1	2	1	2	2	1	4	0	0	7	5	5	1
291	1	2	2	2	2	1	5	0	0	5	5	5,9	1
292	1	2	2	2	2	1	5	0	0	5	5	5,9	1
293	1	2	2	2	2	1	5	0	0	4	5	5,9	1
294	1	2	2	2	2	1	4	4	0	0	5	5	1
295	1	3	1	3	2	1,4	4	0	0	3,9	5	5,7,9	1
296	1	2	2	2	2	1	4	0	0	5	5	5,9	1
297	1	2	2	2	2	1	5	0	0	5	5	5	1
298	1	2	2	2	2	1	5	0	0	4	5	5	1
299	1	3	2	3	2	5	4	0	3	0	5	5,6	1
300	1	2	1	2	2	1	4	0	0	11	5	5,9	1
301	1	2	1	2	2	1	3	4	1,2	0	5	5	1

302	1	2	2	2	2	1	5	0	0	4	5	5	1
303	1	2	2	2	2	1	2	0	3	3	5	5	1
304	1	2	2	2	2	1	1	0	0	5	5	5,9	1
305	1	2	2	2	2	1	3	0	0	5	5	5	1
306	1	2	2	2	2	1	4	0	0	5	5	5,9	1
307	1	1	2	1	2	1	3	0	0	3	5	5,9	1
308	1	2	1	2	2	1	2	0	0	5	5	5,6	1
309	1	1	1	2	2	1	4	0	0	3	5	5,6,9	1
310	1	2	2	2	2	1	4	0	1	1	5	5	1
311	1	2	2	2	2	1	5	0	0	4	5	5	1
312	1	2	2	2	2	1	5	0	0	5	5	5,6,9	1
313	1	3	1	2	2	1	4	0	0	1,3	5	5,6,9	1
314	1	2	2	2	2	1	1	0	0	4	5	5,9	1
315	1	2	2	2	2	1	5	0	0	1,3	5	5,9	1
316	2	2	1	2	2	1	5	0	0	4	5	5,9	1
317	1	2	2	2	2	1	4	0	0	3	5	5,9	1
318	1	1	1	2	2	1	4	0	0	2	5	5,9	1
319	1	2	2	2	2	1	5	0	0	5	5	5,6	1
320	2	3	2	2	2	1	5	0	0	3	5	5	1
321	2	2	2	2	2	1	5	0	0	5	5	5,9	1
322	1	2	2	2	2	1	5	0	0	4	5	5,6	1

