



**"Afectaciones Psicosociales que presentan las personas intoxicadas por METANOL, en la ciudad de León.
Junio a septiembre del 2007".**



**Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua
UNAN-LEON
Facultad de Ciencias Médicas**



Tesis para Optar al Título de Licenciatura en Psicología

"Afectaciones Psicosociales que presentan las personas intoxicadas por METANOL, en la ciudad de León. Junio a septiembre del 2007".

Autores:

Gustavo Eduardo González Hernández.

Carlos Salvador Romero Vargas.

Tutores:

Dr. José Trinidad Caldera.

Dr. René Pérez Montiel.



Índice

Agradecimientos

Dedicatoria

Resumen

Introducción..... Pág. 6

Problema..... Pág. 8

Objetivos.....Pág. 9

Marco teórico..... Pág. 10

Diseño Metodológico..... Pág. 22

Resultados..... Pág. 27

Discusión..... Pág. 41

Conclusiones..... Pág. 43

Recomendaciones..... Pág. 44

Bibliografía..... Pág. 45

Anexos..... Pág. 48



Agradecimientos

En el momento de la culminación de nuestra carrera y de nuestra tesis, damos gracias a nuestro señor Jesucristo por habernos dado el gozo de la vida, la sabiduría, fortaleza, convivencia y guiarnos por el buen camino del aprendizaje y conocimiento.

A nuestras Madres por darnos su apoyo incondicional en las diferentes dificultades que se nos presentaron en el transcurso de nuestro proceso de desarrollo como persona, estudiante, hijo y como profesional.

A la universidad por darnos la dicha de proporcionarnos buena educación, valores y humanismo a través de los excelentes docentes que con sus esfuerzos nos brindaron todo lo que somos.

Agradecemos a nuestros tutores Dr. José Trinidad Caldera y Dr. René Pérez Montiel que estuvieron siempre dándonos una guía, apoyo y amistad para desarrollar con éxito con esta tesis. Le agradecemos enormemente a la población en estudio por haber cooperado con la información de este trabajo.

"Y el niño crecía y se fortalecía, y se llenaba de sabiduría; y la gracia de Dios era sobre él." **Lc. 2,40.**



Dedicatoria

Dedico esta tesis a Dios que ha sido mi compañero en todo este recorrido de mi vida, a mi madre Lic. Cecilia Hernández por haberme brindado todo su apoyo emocional, moral, religioso, humano y económico, en todo este tiempo de vida y de estudio, que a pesar de las adversidades de la vida nunca han hecho retroceder su fortaleza, su amor y sus sueños de verme convertido en una persona con ideales, valores y sobre todo con una formación profesional, capaz de hacerme una persona independiente. A mi familia por estar siempre a mi lado brindándome su amor, compañía y apoyo incondicional y a todas las demás personas que estuvieron cerca de mí.

Gustavo Eduardo González Hernández.



Dedicatoria

Dedico esta tesis a Dios que ha sido mi compañero en todo este recorrido de mi vida, a mi madre Clarisa Vargas Morales por haberme brindado todo su apoyo emocional, moral, religioso, humano y económico, en todo este tiempo de vida y de estudio, que a pesar de las adversidades de la vida nunca han hecho retroceder su fortaleza, su amor y sus sueños de verme convertido en una persona con ideales, valores y sobre todo con una formación profesional, capaz de hacerme una persona independiente. A mi familia y a mi hijo por estar siempre a mi lado brindándome su amor, compañía y apoyo incondicional y a todas las demás personas que estuvieron cerca de mí.

Carlos Salvador Romero Vargas.



Resumen

El 2 de septiembre 2006, en el territorio de responsabilidad de SILAIS del departamento de León, se comenzó a detectar casos de intoxicación alcohólica. Después de realizar los exámenes correspondientes se determinó que la causa era metanol (metilpirasol) mezclado con el alcohol. Planteándonos el siguiente Problema: ¿Qué afectaciones psicosociales presentan las personas intoxicadas por Metanol, en la ciudad de León en el periodo de Junio a Septiembre del año 2007?. Nos propusimos los siguientes Objetivos: general. Determinar las afectaciones psicosociales que presentan las personas intoxicadas por Metanol, en la ciudad de León. Junio-Septiembre 2007. Específicos: 1. Explorar la afectación social de las personas. 2. Medir el estado cognitivo y emocional de las personas afectadas por la intoxicación por metanol. 3. Estimar la prevalencia de las personas con afectación psicosocial. Tipo de estudio: Descriptivo de Corte Transversal. Muestra: 50 casos. Método de recolección de datos: Aplicación de test: Test Mini- Mental De Folstein, Test de la Familia, Test de la figura humana de Karen Machover, Entrevistas verbales y Entrevista Escrita. Según nuestros resultados el 50 % de las personas presentaron un deterioro cognoscitivo. En los test se encontró que las personas presentan en su mayoría conflictos emocionales y ansiedad. Concluimos que Un 40 % de las personas intoxicadas por metanol presentan afectaciones psicosocial. Recomendamos que el MINSA u otra institución no gubernamental establezcan un plan de seguimiento con fondos y recursos humanos dedicados.



Introducción

El llamado metanol o alcohol de madera se denomina también alcohol industrial, alcohol de cocina o alcohol de “reverbero”. Es un ingrediente común en muchos solventes, removedores de pinturas, soluciones de limpieza, colorantes, resinas, adhesivos, productos de impermeabilización, cristales inastillables y productos fotográficos y otros materiales ⁽¹⁾. El metanol es un líquido sin color con un suave olor a alcohol, lo que lo hace imposible de detectar cuando está mezclado con alcohol. ⁽²⁾ El amplio uso que tiene el metanol en la industria hace mayor el riesgo de exposición profesional, debido a que se puede presentar inhalación de vapores o absorción por la piel por manipulación inadecuada. ⁽¹⁾

Además de la exposición ocupacional, la intoxicación aguda se presenta principalmente por adulteración de licores que se expenden comercialmente. El valor comercial con respecto al alcohol etílico es aproximadamente tres veces menor y el metanol se comercia libremente sin ningún tipo de restricción legal. Otro riesgo de los alcohólicos crónicos es la costumbre de consumir “pipo” o alcohol antiséptico con gaseosa usando alcohol “contaminado” o alcohol de cocina. ⁽¹⁾

En los pacientes alcohólicos se ha descrito, con frecuencia, el consumo voluntario de metanol como sustituto o acompañando la ingesta de alcohol etílico, bien con el fin de conseguir los efectos de éste, o bien de forma accidental, tras ingerir bebidas elaboradas de forma incorrecta como lo es el caso que ocurrió en León, Nicaragua. Ambos alcoholes, etílico y metílico, comparten la misma ruta metabólica, si bien el etanol tiene una afinidad por la enzima ADH entre 10-20 veces superior, por lo que la ingesta conjunta de ambos alcoholes minimizaría el daño producido por el metanol. ⁽³⁾

Beber metanol causa los mismos efectos que beber alcohol en exceso, además de causar problemas pronunciados de visión. Sin embargo, una vez que los síntomas



**“Afectaciones Psicosociales que presentan las personas intoxicadas por METANOL, en la ciudad de León.
Junio a septiembre del 2007”.**



desaparecen, se repiten de seis a 30 horas después con mayor severidad. Aquellos con intoxicación más seria pierden el conocimiento y mueren por fallas respiratorias o cardíacas. Otros pueden permanecer en estado de coma hasta por una semana y quedar ciegos. ⁽²⁾

Entre los efectos psicológicos de la intoxicación por metanol encontramos: ligera elevación del estado de ánimo, disminución del tiempo de reacción, disminución en la coordinación fina, sensación de euforia, alteración de las facultades mentales y del juicio crítico, confusión mental, intoxicación severa, inconsciencia, umbral del estado de coma o coma profunda. ⁽⁴⁾

El 2 de septiembre 2006, en el territorio de responsabilidad de SILAIS del departamento de León, se comenzó a detectar casos de intoxicación alcohólica. Después de realizar los exámenes correspondientes se determinó que la causa era metanol (metilpirasol) mezclado con el alcohol. ⁽⁵⁾

Cuarenta y cuatro personas murieron y 15 quedaron ciegas por los efectos tóxicos del metanol en un incidente de intoxicación masiva en Nicaragua. Entre el 2 y el 18 de septiembre, 788 personas fueron atendidas por intoxicación, después de ingerir “guaro”, una preparación alcohólica casera, adulterado con metanol. La mayoría de los casos ocurrieron en los departamentos de León, Chinandega y Managua. ⁽²⁾

Existen pocos estudios sobre las afectaciones psicológicas y sociales de la intoxicación por metano, habiendo estudios sobre la intoxicación por metanol con un perfil médico y es por eso que a nosotros nos motivo investigar el aspecto psicosocial para darnos cuenta como esta funcionamiento del individuo después de haber vivido esta situación que de alguna u otra forma puede estar afectando su vida actual o si existen cambios en estas dos áreas como consecuencia de la intoxicación por metanol, haciendo referencia que existen muchas personas alcohólicas en León y a causa de este problema que ocurrió, hay que tomar consciencia del grave daño que se están haciendo tanto en su vida individual, familiar y social.



**“Afectaciones Psicosociales que presentan las personas intoxicadas por METANOL, en la ciudad de León.
Junio a septiembre del 2007”.**



Problema

¿Qué afectaciones psicosociales presentan las personas de 15 a 40 años de edad intoxicadas por Metanol, en la ciudad de León en el periodo de Junio a Septiembre del año 2007?



Objetivos

Objetivo General.

Determinar las afectaciones psicosociales que presentan las personas intoxicadas por Metanol, en la ciudad de León. Junio-Septiembre 2007.

Objetivos específicos.

1. Describir los Datos sociodemograficos de las personas intoxicadas por metanol.
2. Medir el estado cognitivo y emocional de las personas afectadas por la intoxicación por metanol.
3. Explorar la afectación social de las personas afectadas por la intoxicación por metanol.
4. Estimar la prevalencia de las personas con afectación psicosocial



Marco teórico

Alcohol etílico, Etanol.

Etimología

Los árabes utilizaron la palabra *alkuhl* para nombrar al "espíritu" que se apodera de todo aquel que se atreve a abusar de los productos fermentados

El alcohol es un líquido incoloro y volátil que está presente en diversas bebidas fermentadas, en concentraciones que van desde el 5 hasta el 20%, como es el caso de la cerveza y los vinos.

Algunos de estos fermentos se destilan por medio de un alambique para aumentar su concentración etílica hasta un 40%; así es como se producen el tequila, el whisky, el vodka, el ron, la ginebra, el anís, etc.

Composición: El nombre químico del alcohol es etanol o alcohol etílico. Dependiendo del género de bebida que lo contenga, el alcohol aparece acompañado de distintos elementos químicos que lo dotan de color, sabor, olor y otras características.

Formas de adulteración: El contenido de alcohol etílico en una bebida que no se haya sometido a controles de calidad y sanidad, puede estar diluido o rebajado con metanol, un alcohol derivado de la madera que al metabolizarse ocasiona ceguera permanente.

(6)



Efectos físicos y psicológicos de diferentes concentraciones de alcohol en la sangre

Número de tragos*	Alcohol en sangre (%)	Efectos físicos y psicológicos** (Cuando el intervalo entre cada bebida es menor a 60 min.)
1	0.02 a 0.03	<ul style="list-style-type: none">• Ligera elevación en el estado de ánimo
2	0.05 a 0.06	<ul style="list-style-type: none">• Sensación de relajación y calor• Disminución del tiempo de reacción• Disminución en la coordinación fina
3	0.08 a 0.09	<ul style="list-style-type: none">• Alteración ligera del equilibrio, del habla, la visión y el oído• Sensación de euforia• Pérdida de la coordinación motora fina
4	0.10 a 0.12	<ul style="list-style-type: none">• La coordinación y el equilibrio se dificultan• Alteración de las facultades mentales• Alteración del juicio crítico
5	0.14 a 0.15	<ul style="list-style-type: none">• Alteración mayor del control físico y mental• Habla y visión difíciles
7	0.20	<ul style="list-style-type: none">• Pérdida completa del control motor• Se requiere ayuda para moverse• Confusión mental
10	0.30	<ul style="list-style-type: none">• Intoxicación severa• Control consciente mínimo
14	0.40	<ul style="list-style-type: none">• Inconsciencia• Umbral del estado de coma
17	0.50	<ul style="list-style-type: none">• Coma profundo
20	0.60	<ul style="list-style-type: none">• Muerte por depresión respiratoria



“Afectaciones Psicosociales que presentan las personas intoxicadas por METANOL, en la ciudad de León. Junio a septiembre del 2007”.



* “Trago” se refiere al equivalente de una cerveza o 28 ml. de bebida de graduación alta de alcohol como el whisky o tequila.

** Estos efectos se encuentran en sujetos no habituados al alcohol. ⁽⁴⁾

Metanol

GENERALIDADES Y EPIDEMIOLOGÍA.

El llamado metanol o alcohol de madera se denomina también alcohol industrial, alcohol de cocina o alcohol de “reverbero”. Es un ingrediente común en muchos solventes, removedores de pinturas, soluciones de limpieza, colorantes, resinas, adhesivos, productos de impermeabilización, cristales inastillables y productos fotográficos y otros materiales.

El amplio uso que tiene el metanol en la industria hace mayor el riesgo de exposición profesional, debido a que se puede presentar inhalación de vapores o absorción por la piel por manipulación inadecuada.

Además de la exposición ocupacional, la intoxicación aguda se presenta principalmente por adulteración de licores que se expenden comercialmente. El valor comercial con respecto al alcohol etílico es aproximadamente tres veces menor y el metanol se comercia libremente sin ningún tipo de restricción legal. Otro riesgo de los alcohólicos crónicos es la costumbre de consumir “pipo” o alcohol antiséptico con gaseosa usando alcohol “contaminado” o alcohol de cocina.

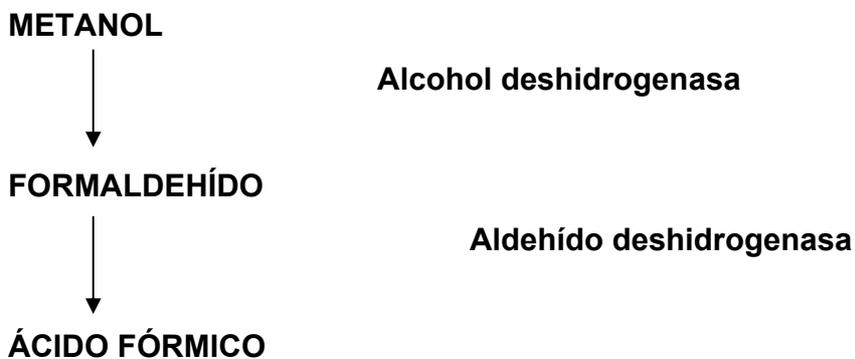
En el caso de los niños la vía de ingreso es la piel, pues las madres tienen la costumbre popular de hacer fricciones de alcohol como tratamiento de síntomas comunes, usando alcohol de cocina o industrial por desconocimiento o ignorancia.



FISIOPATOLOGÍA

El metanol se absorbe por vía oral, piel, mucosas intactas y por vía pulmonar; perfunde rápidamente todos los órganos, especialmente aquellos ricos en agua como cerebro, humor acuoso y riñón.

El metanol es rápidamente absorbido por el tracto gastrointestinal y es metabolizado en el hígado, en la mitocondria, por la alcoholdehidrogenasa a formaldehído y subsecuentemente por el aldehído-deshidrogenasa en ácido fórmico.



Esquema No1. Metabolismo del metanol.

Para metabolizar el ácido fórmico, es necesaria una vía enzimática dependiente de folato, para convertir el ácido fórmico en CO₂ y agua. El metanol no es un tóxico *per se*, en cambio, sus productos de degradación como el formaldehído y ácido fórmico, son los responsables de la toxicidad. ⁽¹⁷⁾

La susceptibilidad incrementada a la intoxicación por metanol del Sistema Nervioso Central es bien conocida, pero lo que aún no se conoce es la vulnerabilidad selectiva de regiones específicas del cerebro como el putamen, núcleo caudado, cuerpo estriado, sustancia blanca subcortical y cerebelo a los efectos tóxicos de los metabolitos del metanol. ^(20,23)

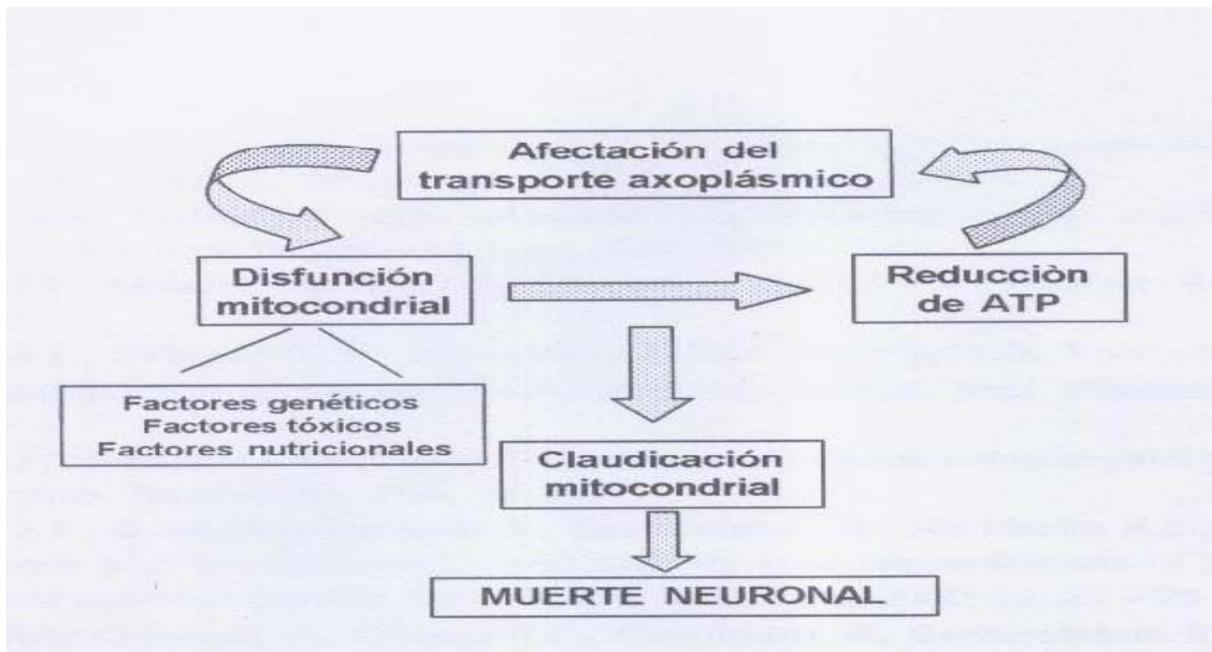
El ácido fórmico es conocido como el metabolito activo más tóxico, el cual inhibe la citocromo oxidasa mitocondrial, provocando inhibición de la respiración mitocondrial,



causando hipoxia tisular y acidosis láctica. ^(18,23). El tejido nervioso posee poca capacidad glicolítica y depende casi exclusivamente de la fosforilación oxidativa para la obtención de energía. Esto, unido al alta demanda bioenergética, lo hace particularmente vulnerable a la disfunción mitocondrial. ⁽²³⁾

Sadun postuló una hipótesis para explicar cómo y por qué en el contexto de una insuficiencia mitocondrial podría producirse un daño neurológico selectivo:

Teniendo en cuenta que la lesión mitocondrial crónica conlleva una insuficiencia de Adenosín Trifosfato (ATP) y que el transporte de las mitocondrias es un proceso altamente dependiente de energía, llega a producirse un círculo vicioso: disfunción mitocondrial – reducción de ATP – afectación del transporte axoplásmico de mitocondrias – más reducción de ATP, que finalmente provoca una claudicación mitocondrial, con la consiguiente muerte neuronal. ⁽²³⁾



Esquema No. 2. Círculo vicioso por déficit mitocondrial.



Además de los efectos tóxicos directos de los metabolitos del metanol en regiones específicas del cerebro, la acidosis metabólica severa producida principalmente por el ácido fórmico, también es responsable de la presencia de lesiones en dichas zonas. ⁽²⁰⁾

Todos estos hallazgos sugieren que regiones específicas del cerebro, en particular el putamen, es más sensible en medios ácidos que otras áreas del cerebro ⁽¹⁹⁾. La hemorragia putaminal se presenta en el 13.5% de pacientes intoxicados por metanol. ⁽²¹⁾

Resultados experimentales sugieren que el metanol induce vasoespasmo cerebral como consecuencia de un gran incremento en el calcio intracelular. Este evento puede desempeñar un papel crucial en la producción del edema cerebral, hemorragia cerebral e infartos cerebrales y retinales. ⁽²⁶⁾

La deficiencia de magnesio potencia la respuesta contráctil del metanol en los vasos sanguíneos cerebrales. ⁽²⁶⁾ La heparinización durante la hemodiálisis puede causar hemorragia o transformación hemorrágica de la necrosis, pero se han observado lesiones hemorrágicas previas a la hemodiálisis o en pacientes que no han sido sometidos a este procedimiento. ^(20,26) Al evaluar los mecanismos que producen daño ocular se ha identificado en la retina las enzimas alcohol y aldehído deshidrogenasa (necesarias para la interconversión de retinol y retinal), sugiriendo que la formación local de formaldehído y la generación de ácido fórmico son los responsables de la toxicidad mitocondrial retiniana, provocando reducción significativa de la actividad de la citocromo oxidasa y de las concentraciones de ATP en la retina, con la consiguiente disfunción y muerte celular (desmielinización del nervio óptico y, en casos graves, digestión axonal). ^(23,26)



MECANISMO DE TOXICIDAD

El metanol es metabolizado en el hígado, en la mitocondria del hepatocito, por la alcoholdehidrogenasa a formaldehído y subsecuentemente por el aldehído-dehidrogenasa a ácido fórmico. La acidosis sistémica es causada por el ácido fórmico y por el ácido láctico que se genera por el estado de deterioro generalizado del paciente; mientras que la ceguera es causada principalmente por el formato.

Tanto el etanol como el metanol compiten por la enzima alcohol-dehidrogenasa, aunque esta enzima prefiere metabolizar el etanol (afinidad 20 veces mayor); por ello el tratamiento para la intoxicación por metanol se basa en el uso de alcohol etílico.

DOSIS TÓXICA

La dosis letal del metanol está estimada en 30-240 mL (20-150 gramos). La dosis tóxica mínima es aproximadamente de 100 mg/kg. Se pueden encontrar niveles elevados de metanol en sangre luego de exposición dérmica extensa o por inhalación. Una concentración sérica de 40 mg % es mortal. ⁽¹⁾

CUADRO CLÍNICO

En las primeras horas (período de latencia):

Después de la ingestión, los pacientes intoxicados con metanol pueden presentar cefalea precoz (generalmente de tipo pulsante), gastritis, embriaguez, náuseas, vómito, poco diferenciables de la intoxicación etílica. La acidosis no se presenta usualmente, porque el metabolismo de las sustancias tóxicas no ocurre tan rápidamente. Se puede encontrar elevación de la brecha aniónica (*anion-gap*). El periodo de latencia puede ser mayor cuando el etanol es ingerido concurrentemente con el metanol.

Después del período de latencia:

Por encima de 30 horas, se presenta acidosis metabólica severa, desórdenes visuales, ceguera, convulsiones, coma, y puede ocurrir la muerte. Los pacientes



describen alteraciones visuales, como visión borrosa, fosfenos, escotomas, colores alrededor de los objetos y otros. En el examen del fondo de ojo se puede evidenciar hiperemia del disco óptico o papiledema. La midriasis precoz y no reactiva es un signo de mal pronóstico y significa pérdida irreparable de la función visual. ⁽⁷⁾

Manifestaciones neurológicas:

- Simula un “estado de embriaguez” que evoluciona a las 8-10 horas a un cuadro clínico específico con cefalea, mareo, vértigo, debilidad, ataxia y convulsiones.
- Desorientación
- Disminución del nivel de conciencia: desde estupor al coma
- Contracturas musculares, mialgias

Manifestaciones oculares:

- Visión borrosa
 - Disminución de la agudeza visual
 - Fotofobia
 - Centelleos
 - Escotomas
 - Pupilas midriáticas arreactivas
 - Ceguera irreversible por neuritis óptica
- Manifestaciones gastrointestinales:
- Náuseas
 - Vómitos
 - Dolor abdominal principalmente en mesogastrio
 - Algunos pacientes desarrollan pancreatitis

Manifestaciones respiratorias:

- Disnea o taquipnea (hiperventilación para compensar la acidosis metabólica, patrón de Kussmaul)
- Cianosis
- En casos graves puede llegar a desarrollar edema agudo de pulmón

Manifestaciones renales:

- Oliguria
- Hematuria
- En casos graves se desarrolla insuficiencia renal aguda



Manifestaciones cardiovasculares:

- Taquicardia - Sudoración
- Hipotensión - Cianosis
- Arritmias - Palidez
- Piel fría – Bradicardia ^(17, 21)

DIAGNÓSTICO:

Los criterios para el diagnóstico son:

- Clínico: basado en una alta sospecha de ingesta de alcohol adulterado
- Síntomas oculares: visión borrosa
- Nivel de metanol en sangre
- Gases arteriales: que demuestren acidosis metabólica
- Presencia de formaldehído o ácido fórmico en sangre u orina
- Otros: amilasas elevadas, aumento leve de enzimas hepáticas, hipomagnesemia e hipokalemia.

Además debe realizarse tomografía computarizada (TAC) de cráneo para buscar daño estructural en el encéfalo por el metanol. Los hallazgos que se pueden encontrar son:

- TAC en el primer o segundo día después de la ingestión, con contraste endovenoso, no muestra lesiones cerebrales agudas, es decir, es de apariencia normal.
 - TAC sin contraste 3 o 4 días después, se aprecia:
 - *Lesiones de ganglios basales: la lesión típica de intoxicación por metanol es la necrosis putaminal bilateral.
- También se puede encontrar hemorragia putaminal, así como necrosis de otros ganglios basales como el núcleo caudado y cuerpo estriado.
- *Lesiones de la sustancia blanca subcortical: de tipo necrótico y hemorrágico.
 - *Lesiones cerebelares: de tipo necrótico y hemorrágico.
 - *Edema cerebral difuso.



Estos hallazgos también se logran visualizar por Resonancia Magnética, pero ésta sirve para mostrar la presencia de necrosis en zonas del nervio óptico.

Los estudios por imágenes también han demostrado ser útiles para evaluar la evolución y establecer el pronóstico, principalmente en pacientes que presentan distonía y parkinsonismo. ^(17, 18, 19, 24, 25, 11)

Lesión bilateral córtico-subcortical y putaminal secundaria a intoxicación por metanol.

En los pacientes alcohólicos se ha descrito, con frecuencia, el consumo voluntario de metanol como sustituto o acompañando la ingesta de alcohol etílico, bien con el fin de conseguir los efectos de éste, o bien de forma accidental, tras ingerir bebidas elaboradas de forma incorrecta ⁽¹²⁾. Su elevada toxicidad conllevará una grave situación clínica, ocasionando la muerte en un alto porcentaje de casos ⁽¹³⁾. Esta toxicidad está causada por los metabolitos del metanol. La acción del alcohol-deshidrogenasa (ADH) convertirá el metanol en formaldehído, que a su vez será metabolizado por el aldehído-deshidrogenasa a ácido fórmico, el auténtico responsable de la toxicidad. El ácido fórmico lesionaría las células ganglionares de la retina y del nervio óptico ⁽¹³⁾.

A nivel del sistema nervioso central la toxicidad presenta una cierta selectividad por los ganglios de la base --putamen y pálido--, atribuyéndosele la inhibición de la función mitocondrial, lo que originaría la destrucción neuronal ⁽¹⁴⁾. El origen de esta selectividad se desconoce. El ácido fórmico es, además, el responsable de la acidosis metabólica con anión gap elevado, dato analítico de valor diagnóstico y pronóstico ⁽¹⁵⁾.

Ambos alcoholes, etílico y metílico, comparten la misma ruta metabólica, si bien el etanol tiene una afinidad por la enzima ADH entre 10-20 veces superior, por lo que la ingesta conjunta de ambos alcoholes minimizaría el daño producido por el metanol. El consumo de metanol puede conducir al coma y a la muerte o, en todo caso, a graves secuelas neurológicas (lesión del nervio óptico y/o de los ganglios de la base, con



ceguera y/o síndrome parkinsoniano). La dosis mínima letal se situó en torno a 30 ml de metanol puro, aunque existe una gran variabilidad individual ⁽¹³⁾.

El tratamiento de la intoxicación con metanol supondrá, según la gravedad clínica que ocasione, la utilización de medidas de soporte, la corrección de la acidosis metabólica mediante alcalinización, la administración de ácido fólico, la hemodiálisis y la utilización de un antídoto que inhiba el metabolismo del metanol, pudiendo usarse el alcohol etílico o el fomepizol --con una afinidad por la ADH extraordinariamente superior, pero de elevado coste ⁽¹⁶⁾.

Intoxicación masiva por metanol en Nicaragua

El 2 de septiembre 2006, en el territorio de responsabilidad de SILAIS del departamento de León, se comenzó a detectar casos de intoxicación alcohólica. Después de realizar los exámenes correspondientes se determinó que la causa era metanol (metilpirasol) mezclado con el alcohol.

Los primeros casos se detectaron en el balneario de PoneLOYA al oeste de la ciudad cabecera departamental de León; posteriormente se identificaron casos en varios barrios de la misma ciudad. El 7 de septiembre se detectaron casos en las ciudades de Malpaisillo (ubicada al noreste de la ciudad de León) y La Paz Centro (ubicada al suroeste de la ciudad de León).

Cuarenta y cuatro personas murieron y 15 quedaron ciegas por los efectos tóxicos del metanol en un incidente de intoxicación masiva en Nicaragua. Entre el 2 y el 18 de septiembre, 788 personas fueron atendidas por intoxicación, después de ingerir “guaro”, una preparación alcohólica casera, adulterado con metanol. La mayoría de los casos ocurrieron en los departamentos de León, Chinandega y Managua.

La participación de la Red de Toxicología de Latinoamérica y el Caribe (RETOXLAC) fue crítica, ya que brindó información al Centro Nicaragüense de Referencia Toxicológica sobre el manejo de los casos, ayudó en la identificación de un



**“Afectaciones Psicosociales que presentan las personas intoxicadas por METANOL, en la ciudad de León.
Junio a septiembre del 2007”.**



nuevo antídoto, y destacó a un miembro extranjera de la Red para proveer asistencia técnica. Una compañía norteamericana, Jazz Pharmaceuticals, donó el antídoto necesario—1.200 ampollas fueron enviadas a Nicaragua y usadas inmediatamente. ⁽⁸⁾



Diseño Metodológico.

Tipo de estudio: Descriptivo de Corte Transversal.

Área de estudio: Escenario: Este trabajo se realizara en la ciudad de León.

Universo: 700 personas

Muestra:

Una población de referencia de 700 personas, con un error alfa de 5% (confianza de 95%), y un error beta de 20% (potencia de 80%), la muestra será de 50 casos.

Plan o procedimiento de recolección de datos:

Se utilizo los expedientes que se encuentran en el Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales de la ciudad de León de las personas intoxicadas por alcohol etílico más metanol, con el objetivo de conocer los lugares donde habitan las personas, las edades, el estado de cómo ingreso.

Luego de la revisión de los expedientes nos presentamos como estudiantes de V año de Psicología a los individuos elegidos al azar por conveniencia, para brindarle una breve charla en donde se les informo los fines de nuestra investigación y planteando que los datos recolectados solo serán utilizados con fines investigativos y su participación quedara en el anonimato. Para la recolección de información se utilizaron entrevistas verbales, entrevistas escritas, pruebas proyectivas y una encuesta. Además se utilizará bibliografía existente sobre el tema.



Crterios de inclusión

- 1. Que hayan sufrido intoxicación por metanol.***
- 2. Que se hayan intoxicado en el mes de Septiembre de 2006 en la ciudad de León.***
- 3. Que se encuentren dentro del rango de edades de estudio (15 a 40 años).***
- 4. Que se encuentren dentro del área de estudio (León).***
- 5. Que este dispuesto a colaborar.***

Fuente de recolección de datos.

Primarias: Entrevistas escrita, test (Test Mini- Mental De Folstein, Test de la Familia, Test de la figura humana de Karen Machover).

Secundarias: Libros, Internet, enciclopedias, expedientes hospitalarios.

Diseño y validación de los instrumentos de recolección de datos:

- **Aplicación de test:**

Test Mini- Mental De Folstein: Creado por Folstein y cols en 1975 el MMSE (Minimental State Examination), objetiva el rendimiento cognoscitivo, evaluando aspectos relevantes de la función cognitiva como son: la orientación en el espacio, tiempo, la memoria de fijación y la reciente, la atención, el cálculo y el lenguaje. Es un test que se pasa en 5 minutos, con lo que se obvia el posible cansancio del encuestado, es fácil, rápido y de interpretación inmediata. Su uso se ha extendido desde la valoración neuropsiquiátrica a la geriátrica.

Test de la Familia: El test del dibujo de la familia es una de las técnicas de exploración de la afectividad que goza de mayor popularidad, se le considera un test fecundado y rico por su valiosa información que aporta sobre la vivencia de las relaciones familiares.



Test de la figura humana de Karen Machover: es un test para la proyección de la personalidad en el dibujo de la figura humana, también nos puede dar un diagnóstico nosológico.

Entrevista Escrita: antes de aplicar esta entrevista se realizó una prueba piloto para la validación del instrumento, la que se aplicó a diez personas afectadas por la intoxicación. La entrevista final está estructurada en dos acápites: datos socio-demográfico y específicos, el primer acápite consta de: edad, sexo, estado civil, religión, ocupación y escolaridad. El segundo acápite explora tres áreas: laboral, personal, familiar y social.

Plan de análisis:

Luego de recolectar la información requerida a través de las entrevistas y las baterías de prueba aplicadas se procesó por los investigadores (autores de investigación) de la siguiente manera:

Entrevista:

Se tomaron las respuestas propuestas por cada individuo las cuales se agruparon las respuestas que tengan las mismas afirmaciones y/o tenga similitud y trate de afirmar lo mismo que los demás para un mejor manejo de la información y plasmar las diferentes afectaciones de las personas entrevistadas.

Batería de pruebas:

Test Mini- Mental De Folstein: esta prueba tendrá por cada ítem un valor de 1 a 0 y la suma de estos ítems nos determinó el estado cognitivo de acuerdo a estas cifras: por lo general una calificación de 20 – 24 indica deterioro leve; 16 – 19, deterioro moderado; 15 o menos deterioro serio. Cabe de destacar que este test es uno de los más acertados en la medición del estado cognitivo. Luego de saber se agrupó dependiendo del estado cognitivo en que se encuentre, esto para un mejor manejo y presentación de datos.

Test de la Familia y Test de la figura humana de Karen Machover:

Estos se realizaron de acuerdo a todos los procedimientos requeridos por cada uno (medidas de papel, tipo de lápiz, etc.) y se evaluarán con la guía de estos mismos. Luego se agruparon las características más comunes o idénticas para una mejor presentación y manejo de esta información sin tergiversar los datos que se muestren en estos tests a la hora de la agrupación.



Luego de recolectar la información requerida a través de la entrevista y las baterías de pruebas aplicadas los datos se procesaron a través del paquete estadístico SPSS versión 13 en la cual se elaboro una base de datos para obtener los resultados estadísticos de cada variable que se presentaran en tablas de frecuencia y gráficos para una mejor interpretación de los datos.

Control de sesgo:

Sesgos de información y recolección: Evitar el contacto con otros individuos al momento de la aplicación de las pruebas y las entrevistas adecuando en un sitio acorde a las pruebas (Lugar tranquilo y sin muchos contactos con otros individuos que no estén en el estudio o sean del estudio).

Posibles sesgos: por diversas circunstancias las que estarán ajenas a nuestro cuidado (las respuestas a la hora de las entrevistas).

Sesgos en procesamiento: al trasladar los datos al paquete estadístico utilizado, el manejo de la información por parte de los investigadores.

Consideraciones éticas.

Basándonos en los principios éticos básicos promulgados en la declaración de Helsinki:

Realizamos una pequeña introducción a todas las personas para explicar los objetivos de nuestro trabajo.

Las personas en estudio permanecerán en el anonimato.

Los datos proporcionados serán utilizados exclusivamente para la investigación en cuestión

No se tergiversaran los datos para beneficios propios.

Las encuestas se realizaran sin discriminación social, cultural y religión.



Variable de Estudio:

Variable dependiente: Intoxicación por alcohol.

Variables Independiente: Intoxicación por metanol, emocionales, cognitivas y sociales.

Operacionalización de la variable:

Objetivos específicos	Variable	Definición	Valor	Escala
1. Medir el estado cognitivo y emocional de las personas intoxicadas.	Cognición	-Acción y efecto de conocer.	<ul style="list-style-type: none"> • Test Mini- Metal de Folstein. 20 – 24 indica deterioro leve; 	Nominal
	Emoción	-Alteración del ánimo intensa y pasajera, agradable o penosa que va acompañado de cierta conmoción somática.	<ul style="list-style-type: none"> • 16 – 19 deterioro moderado; 15 a menos deterioro serio. • Test de la Familia y Figura humana. 	
2. Determinar como afecta socialmente la vida cotidiana de la persona.	Afectación social	Mal funcionamiento en la sociedad.	<ul style="list-style-type: none"> • Entrevista. 	Nominal
3. Estimar la Prevalencia	Tasa de prevalencia	Proporción de personas intoxicadas por metanol	Si No	Continua



Resultado

Datos Demográficos.

En los siguientes resultados podemos afirmar que las personas entrevistadas el 44 % (22) son entre las edades de 36 a 45 años, el 36 % (18) se encuentran en las edades de 26 a 35 años y 20 % (10) se ubican en entre 15 a 25 años de edad. La mayoría de las personas son de sexo masculino con 82 % (41) y 18 % (9) son mujeres, podemos decir que el 50 % (25) de los encuestados mantiene una unión libre siendo así la gran mayoría y el 30 % (15) se encuentran casado y una minoría de 20 % (10) son solteros. La mayoría de las personas profesan la religión católica con 64 % (32), luego la evangélica con 20 % (10) y otras religiones con un 16 % (8). La ocupación más frecuente es la de albañil con un 20 % (10) y ninguna profesión con la misma cifra que la anterior, luego podemos observar que se encuentra la de carpintero y la de estudiante con 16 % (8) respectivamente, además de estas tenemos la de electricista con 10 % (5). Se observa en la tabla que la escolaridad más frecuente es la primaria con 40 % (20), seguida de la secundaria con 32 % (16) siendo estas las más altas en frecuencia, luego encontramos técnico, universitario con un 16 % (8) y 12 % (6) respectivamente.



Resultado de la Batería de prueba

Test Mini- Mental De Folstein.

Calificación	No. De personas	%
20 – 24 deterioro leve	14	28
16 – 19 deterioro moderado	8	16
15 o menos deterioro serio	3	6
Ninguna deterioro	25	50
Total	50	100 %

Fuente primaria

En la siguiente tabla se muestra la escala de deterioro según este test en la que nos encontramos que el deterioro leve es el más frecuente con el 28 % (14) de las personas encuestadas, seguido de el deterioro moderado con un 16 % (8), luego el deterioro serio con un 6 % (3) y un 50 % (25) de las personas que se aplico este test no clasifico en ninguna de estas categorías lo que no indica que estas personas no presentan un deterioro cognitivo significativo.



Test de la familia.

Característica	No. De personas	Total	%
<i>Personas que reaccionan habitualmente a las presiones ambientales con actitud agresividad y expansiva</i>	14	14/50	28
<i>Autoimagen insuficiente y sentimientos de inferioridad</i>	25	25/50	50
<i>Agresividad a la rivalidad fraternal</i>	11	11/50	22
<i>Mundo de las ideas, fantasías y lo espiritual.</i>	18	18/50	36
<i>Solidó, firme y concreto</i>	14	14/50	28
<i>Sensible y afectuoso</i>	18	18/50	36
<i>Conflictos emocionales: angustia, ansiedad, etc.</i>	28	28/50	56
<i>Insatisfacción</i>	33	33/50	66
<i>Falta de comunicación</i>	27	27/50	54
<i>Distancia emocional</i>	29	29/50	58
<i>Valorización</i>	18	18/50	36
<i>Desvalorización</i>	24	24/50	48
<i>Insuficiente capacidad analítica.</i>	13	13/50	26
<i>Perturbaciones en las relaciones interpersonales.</i>	31	31/50	62

Fuente primaria

En la siguiente tabla demuestra los resultados o características más frecuente en el test de la familia, la característica más marcada es la insatisfacción tanto personal, incluyendo el querer de la vida como de logros con un 66 % (33) de la muestra total, luego nos encontramos con el 62 % (31) de las muestra total, que coinciden con las perturbaciones en las relaciones interpersonales, seguido del 58 % (29) de la



“Afectaciones Psicosociales que presentan las personas intoxicadas por METANOL, en la ciudad de León. Junio a septiembre del 2007”.



muestra total, con distancia emocional hacia algunos miembros de la familia o con todos estos, también tenemos los conflictos emocionales como: la angustia, ansiedad, etc. con un 56 % (28) de la muestra total, el 54 % (27) del total de la muestra, tiene una marcada falta de comunicación, además tenemos la autoimagen insuficiente y sentimientos de inferioridad en las personas encuestadas con un 50 % (25).



Test de la figura humana de Karen Machover

Característica	No. De personas	Total	%
<i>Preocupado por dolores de cabeza</i>	23	23/50	46
<i>Deficiencia mental o frustrado intelectualmente</i>	21	21/50	42
<i>Sujetos tímidos y huidizos</i>	12	12/50	24
<i>Individuos evasivos en cuanto al carácter de sus relaciones interpersonales</i>	29	29/50	58
<i>Individuos regresivos, alcohólicos y deprimidos</i>	46	46/50	92
<i>Infantilidad</i>	17	17/50	34
<i>Personas dependiente</i>	44	44/50	88
<i>Tensión</i>	19	19/50	38
<i>Temor a la responsabilidad e indecisión</i>	38	38/50	76
<i>Actitud socialmente agresiva</i>	24	24/50	48
<i>Inmadurez emocional y egocentrismo</i>	27	27/50	54
<i>Alucinaciones auditivas</i>	9	9/50	18
<i>Individuos sensible a la ofensa</i>	23	23/50	46
<i>Desorden sexual</i>	17	17/50	34
<i>Intento de compensación a causa de sexualidad inadecuada</i>	16	16/50	32
<i>Mal humor</i>	20	20/50	40
<i>Culpabilidad con relación a impulsos agresivo</i>	32	32/50	64
<i>Ambición</i>	8	8/50	16
<i>Agresión reprimida</i>	21	21/50	42
<i>Temor homosexual</i>	14	14/50	28
<i>Seguridad personal</i>	7	7/50	14
<i>Sentimiento de inferioridad física</i>	32	32/50	64
<i>Superficialmente sociable y extravertido</i>	27	27/50	54
<i>Ladrones</i>	20	20/50	40
<i>Individuo sexualmente agresivo y con temor a la impotencia sexual</i>	19	19/50	38
<i>Ansiedad y conflictos</i>	47	47/50	94



Fuente primaria

Continuación tabla test de la Figura humana

En la tabla podemos observar que según la evaluación del test de la figura humana de Karen Machover, el 94 % (47) de las personas encuestadas presentan ansiedad y conflictos, el 92 % (46) son individuos regresivos, alcohólicos y deprimidos, mientras que un 88 % (44) son personas dependientes, seguido de un 76 % (38) de las personas presentan temor a la responsabilidad e indecisión, no así un 18 % (9) de los individuos indican alucinación auditiva, un 16 % (8) de los afectados presentan cierta ambición, mientras que una minoría presenta seguridad personal 14 % (7).



Datos Específicos.

Afectaciones que le causo el metanol.

Afectaciones	No. personas	%
Dolores de cabeza	7	14
Fugas de ideas	8	16
cansancio	5	10
Más atención	6	12
Ninguno	24	48
total	50	100 %

El 48 % (24) de las personas encuestadas dicen no poseer ninguna afectación a causa del metanol, mientras que el 16 % (8) dicen tener fugas de ideas a causa del metanol, siguiendo con el 14 % (7) los dolores de cabeza, también se presentaba con un 12 % (6) más atención por parte de sus familiares y con un 10 % (5) los cansancios.

Fuente primaria

Ámbito laboral.

Ha habido cambio en su desempeño laboral.

desempeño laboral	No. Personas	%
Si	14	35
No	26	65
Total	40	100 %

En la tabla se establece que no ha habido cambios en su desempeño laboral con 65 % (26), mientras los demás encuestados afirman tener cambios en su desempeño laboral con 35 % (14).

Fuente primaria



Ha sentido rechazo por parte de sus compañeros de trabajo.

Rechazo por compañeros de trabajo	No. Personas	%
Si	15	37.5
No	25	62.5
Total	40	100 %

El 62.5 % (25) de las personas encuestadas dicen no haber tenido rechazo por partes de sus compañeros de trabajo y un 37.5 % (15) afirma tener rechazo por parte de sus compañeros de trabajo.

Fuente primaria

Comunicación con sus compañeros de trabajo.

Comunicación	No. Personas	%
Buena	16	40
Regular	18	45
Mala	6	15
Total	40	100 %

En la tabla podemos observar que la comunicación con los compañeros de trabajo es regular con 45 % (18), mientras que los demás encuestados afirman tener buenas comunicación con un 40 % (16) y una minoría de 15 % (6) dice tener mala comunicación con sus compañeros.

Fuente primaria



Relaciones con sus compañeros de trabajo.

Relaciones con compañeros	No. De personas	%
Buena	17	42.5
Regular	17	42.5
Mala	6	15
total	40	100 %

Las relaciones con sus compañeros de trabajo es buena para algunos y regular para otros con un 42.5 % (17) cada uno y solo un 15 % (6) afirma tener mala relación con sus compañeros de trabajo.

Fuente primaria

Área Personal y familiar.

Cambios que ha habido en su conducta.

Cambio de conducta	No. de Personas	%
Recapacitación en el consumo de alcohol	10	20
Mas afectividad	8	16
Ya no toman	3	6
Ninguno	29	58
total	50	100 %

En la tabla podemos observar que el 58 % (29) afirma no tener ningún cambio de conducta luego del incidente con metanol, mientras otros dicen a habido recapacitación en el consumo de alcohol con un 20 % (10), seguido de esto tenemos mas afectividad con un 16 % (8) y algunos afirman ya no tomar con un 6 % (3).

Fuente primaria



Cambios en la relación de pareja.

Cambio en las relaciones de pareja	No. De personas	%
Mas discusiones	13	30.95
Abandono por parte de su pareja.	2	4.76
Afectividad.	9	21.43
Ninguna.	18	42.85
Total	42	100 %

El 42.85 % (18) afirma no tener cambios en su relación de pareja, mientras el 30.95 % (13) dice tener más discusiones en su relación, un 21.43 siente más afectividad en su relación y un 4.76 % (2) fue abandonado por su pareja.

Fuente primaria

Consecuencia en la vida familiar por haber consumido metanol.

Consecuencia en la vida familiar	No. De personas	%
Reproche y regaño.	13	26
Perdida de respeto.	7	14
Perdida económicas.	5	10
Unión familiar	9	18
Ninguna	16	32
Total	50	100 %

En la tabla se observa que el 32 % (16) dicen no tuvo ninguna consecuencia en su vida familiar, otras aseveran que a producido rechazo y reproche con un 26 % (13), además algunos dicen que hay mas unión familiar a causa del hecho con un 18 % (9), también hay perdidas de respeto y con un 14 % (7) y 10 % (5) pérdidas económicas.

Fuente primaria



Se ha sentido rechazado por las personas que tienen conocimiento por la intoxicación.

Rechazo	No. De personas	%
Si	14	28
no	36	72
Total	50	100 %

Se observa que el 72 % (36) dicen no sentirse rechazado y un 28 % (14) han sentido rechazo por las personas que tiene conocimiento de su intoxicación.

Fuente primaria

Cree usted que ha perdido el respeto de las personas que lo rodean.

Respeto	No. De personas	%
Si	13	26
No	37	74
Total	50	100 %

En la tabla podemos afirmar que el 74 % (37) de las personas no ha perdido el respeto de las personas que lo rodean y solo un 26 % (13) dice haber perdido el respeto de las personas que lo rodean.

Fuente primaria



Área social

Afectaciones en las reuniones sociales.

Afectaciones en las reuniones sociales	No. De personas	%
Si	15	30
No	35	70
Total	50	100 %

Se observa en la tabla que el 70 % (35) de las personas encuestadas no ha tenido afectaciones en sus reuniones sociales y un 30 % (15) afirma tener afectaciones.

Fuente primaria

Relaciones en la comunidad

Tipos de relaciones	No. De personas	%
buena	16	32
regular	27	54
mala	7	14
Total	50	100 %

El 54 % (27) posee relaciones regulares en la comunidad, un 32 % (16) afirma tener relaciones buenas con su comunidad y solo el 14 % (7) dicen tener malas relaciones con su comunidad.

Fuente primaria



Relaciones interpersonales con las persona de su entorno diario.

Tipo de relación	No. De personas	%
Buena	25	50
Regular	21	42
mala	4	8
total	50	100%

En la tabla se observa que 50 % (25) de las personas encuestadas afirma tener buenas relaciones interpersonales, un 42 % (21) aseveran que su relación interpersonal es regular con las personas de su entorno y un 8 % (4) dice que tiene malas relaciones interpersonales.

Fuente primaria

Afectaciones en las actividades cotidianas a causa del metanol

Tipo de afectación	No. De personas	%
Mucha	3	6
Alguna	22	44
Ninguna	25	50
Total	50	100%

La tabla nos muestra que el 50 % (25) de los encuestados dicen no tener ninguna afectación en las actividades cotidianas, mientras que un 44 % (22) afirma tener alguna afectación y un 6 % (3) asevera que tiene mucha afectaciones en las actividades cotidianas.

Fuente primaria



Ha recibido alguna discriminación por parte de sus compañeros, familiares u otros.

Discriminación	No. De personas	%
Si	19	38
No	31	62
Total	50	100 %

Podemos observar que 62 % de las personas no ha recibido discriminación y un 38 % afirma si ser discriminado por sus compañeros, familiares u

Fuente primaria.

Ha tenido algún tipo represalia por parte de compañeros, familiares u otros.

Represalia	No. personas	%
Si	22	44
No	28	56
Total	50	100 %

En tabla podemos observar que 56% (28) de las personas encuestadas no han tenido ningún tipo de represaría y un 44 % afirman haber tenido algún tipo de represaría por parte de su compañero, familiares u otros.

Fuente primaria



Discusión

Según nuestros resultados más de la mitad de las personas tuvieron algún tipo de afectación: Los dolores de cabeza: los cuales son probablemente causados por la toxicidad, la cual es causada por los metabolitos del metanol. La acción del alcohol-deshidrogenasa (ADH) convertirá el metanol en formaldehído, que a su vez será metabolizado por el aldehído-deshidrogenasa a ácido fórmico, el auténtico responsable de la toxicidad, los cuales son absorbidos principalmente por el cerebro por su alto contenido de lípidos⁽⁶⁾; fugas de ideas que son causado por un deterioro cognitivo, cansancio el cual se puede deber a una hipoxia tisular causada por la inhibición de la respiración mitocondrial⁽¹²⁾; mas atención por su entorno la que es una afectación positiva a su vida a causa de la posible pérdida de un ser querido. Casi la mitad de las personas entrevistadas no presentaron ninguna afectación que posiblemente por la edad que estos tenían, es estado físico y la cantidad de alcohol que ingirieron.



En el ámbito laboral los resultados indican que por cada diez personas tres presentan un cambio en su desempeño laboral, de igual manera tres de cada diez personas sienten rechazo por sus compañeros; en lo que respecta a la comunicación con sus compañeros de trabajo la mayoría afirma tener una regular comunicación.

En lo que respecta al área personal y familiar encontramos que la mayoría de personas no presentan ningún cambio, aunque si hubieron personas que tuvieron cambios en su conducta tales como: capacitación en el consumo de alcohol, mas afectividad y dejar de tomar.

Según el análisis de resultados gran parte de las personas presentan cambios y consecuencia en la relación de pareja y familiar en general como más discusión, mayor afectividad, abandono, reproche y regaño, perdida de respeto. Una considerable cantidad de personas dijeron no sentirse rechazado por las personas que tiene conocimiento de la intoxicación.

En el ámbito social las personas refieren no presentar un significativo problema en las relaciones humanas ya que presentan un tipo de comunicación buena y regular.

Según los resultados del test mini mental de folstein 5 de cada 10 personas presentan cierto deterioro cognoscitivo ya sea leve, moderado o grave, siendo el deterioro leve el de más predominio.

Según los resultados del test de la familia las personas presentan cierta ansiedad y conflictos emocionales, sentimientos de inferioridad ya que se desvalorizan al igual que a los miembros de la familia, reflejan poca afectividad emocional, agresividad, insatisfacción, cierta carencia de afecto y perturbación en las relaciones interpersonales.

Según los resultados del test de la figura humana de Karen Machover que estas personas son individuos con cierta conducta regresiva, alcoholismo lo cual es algo muy real ya que la gran mayoría de las personas siempre siguen consumiendo



alcohol ya que de cada 10 personas 9 siempre siguen bebiendo, depresivas, con conflictos y ansiedades, son personas muy dependientes, de conducta agresiva

Conclusiones

Luego de haber analizado nuestros resultados y discusiones hemos llegado a lo siguiente:

Social:

- De cada diez personas tres presenta cierta afectación social en lo que respecta: reuniones sociales, relaciones interpersonales, afectaciones en las actividades cotidianas y algún grado de discriminación.
- De la muestra total de personas podemos afirmar que cinco de cada diez personas presentan afectaciones en el área familiar.



Cognitivo y emocional:

- La mitad de las personas intoxicadas por metanol presentan cierto deterioro cognitivo.
- Presentan ansiedad y conflictos emocionales, dependencia, agresividad, regresión, inmadurez, Autoimagen insuficiente y sentimientos de inferioridad, depresión, pocas relaciones sociales.

Prevalencia:

- Un 40 % de las personas intoxicadas por metanol presentan afectaciones psicosocial.

Recomendaciones.

- Extender el estudio a todos los intoxicados, porque puede ser que solo a los que tenían niveles de alcoholemia alto presentara estas afectaciones.
- Un segundo seguimiento a un año incluyendo TAC o IRM.



- Que el MINSA u otra institución no gubernamental establezcan un plan de seguimiento con fondos y recursos humanos dedicados.
- A las personas afectadas que asistan a sus respectivas citas medicas para su chequeo.

Bibliografías

1. Myriam Gutiérrez MD, MSc Profesor Asistente de Toxicología Facultad de Medicina Universidad Nacional de Colombia. En línea 28/02/07. [www.fepafem.org.ve/Guias_de_Urgencias/Intoxicaciones/Intoxicacion_por_m etanol.pdf](http://www.fepafem.org.ve/Guias_de_Urgencias/Intoxicaciones/Intoxicacion_por_m_etanol.pdf).
2. Organización Panamericana de la Salud, en línea 15/03/07 4:00PM www.disaster-info.net/newsletter/105/esp/methanol.htm.
3. Red interamericana para la prevención de las drogas, el grave problema del alcoholismo. En línea 16/03/07. www.ripred.org/5alcohol.htm
4. AHC, Aldo y pampana. En Toxicología seminario. En línea 26/04/07. www.biol.unlp.edu.ar/toxicologia/seminarios/parte_1/metanol.html
5. El Nuevo diario, Nicaragua. En línea 05/05/07 www.elnuevodiario.com.ni/2006/09/09/nacionales/28559.



6. Salud química y libertad. En línea 06/05/07. usuarios.lycos.es/saludquimicalibertad/alcohol.htm.
7. Nacion.com internacionales. En línea 06/05/07. www.nacion.com/ln_ee/2006/septiembre/09/mundo822482.html
8. Vladimir Llinás Chica Residente de Toxicología Clínica Facultad de Medicina Universidad de Antioquia. En línea 10/05/07. www.laboratoriosamerica.com.co/web/congreso2001/Html/Toxicologia.htm.
9. Organización Panamericana de la Salud, en línea 15/03/07 4:00PM www.paho.org/spanish/DD/PED/nicaraguaMetanol.htm.
10. J E Rojas Veraa aUnidad de Cuidados Intensivos Generales. Hospital Nacional Arzobispo Loayza. Lima. Perú. J E Rojas Veraa. En línea 10/05/07. db.doyma.es/cgi-bin/wdbcgi.exe/doyma/mrevista.go?pident=13049940.
11. Estructplan, Argentina. Enero 2007 <http://www.estrucplan.com.ar/producciones>, en línea 13/08/07.
12. Liu JJ, Daya MR, Mann NC.. Methanol-related deaths in Ontario. J Toxicol Clin Toxicol. 1999;37:69-73.
13. Roldan J, Frauca C, Dueñas A.. Intoxicación por alcoholes. An Sist Sanit Navar. 2003; 26 Supl 1:129-39.
14. Albin RL.. Basal ganglia neurotoxins. Neurol Clin. 2000;18:665-80.
15. Hovda KE, Hunderi OH, Rudberg N, Froyshow S, Jacobsen D.. Anion and osmolal gaps in the diagnosis of methanol poisoning clinical study in 28 patients. Intensive Care Med. 2004;30:1842-6.
16. Barceloux DG, Bond GR, Krenzelok EP, Cooper H, Vale JA; American Academy of Clinical Toxicology Ad Hoc Committee on the Treatment Guidelines for Methanol Poisoning.. American Academy of Clinical Toxicology practice guidelines on the treatment of methanol poisoning. J Toxicol Clin Toxicol. 2002;40:415-46.
17. Alcalá Pedrajas J.N., Intoxicación por metanol. Hospital Comarcal Valle de los Pedroches, Pozoblanco, Córdoba. España, 2002.
18. Cursiefen Claus, Bergua A., Acute Bilateral Blindness Caused by Accidental Methanol Intoxication during fire "eating". Eye Research Institute, Department



- of Ophthalmology , Harvard Medical School. Vol: 86, page: 1064-1065. April, 2002.
19. Fichas Internacionales de Seguridad Química, ICSC: 0057. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, España, 1,994.
 20. Gaul H. Penney, Wallace Carla J. et.al. , MR and CT findings in Methanol Intoxication . Departments of Radiological Sciences and Diagnostic Imaging and Pathology, Foothills Hospital, Calgary, Alberta, Canada. Vol: 16, page: 1783-1786. October, 1,995.
 21. Glazer Mark, Dross Peter, Necrosis of the Putamen Caused by Methanol Intoxication: MR and TC findings. Department of Radiology, Medical Center of Delaware. Vol:160, page: 1105-1106 May, 1993.
 22. Fontenot Andrew P., Pelak Victoria S., Development of Neurologic Symptoms in a 26 year old woman following recovery from Methanol Intoxication. CHEST, the cardiopulmonary and critical care journal, vol: 122, page:1436-1439. October, 2002.
 23. Iglesias Lepine ML, Intoxicación por alcoholes y glicoles. Toxicología Clónica, Universidad Autónoma de Barcelona 2005-2006.

 24. González- Quevedo Alina, Toxicidad por metanol y su efecto sobre las vías visuales. Instituto de Neurología y Neurocirugía Ciudad de La Habana, Cuba, 2000.
 25. Llinás Chica Vladimir, Intoxicación por alcohol metílico. Residente de toxicología clínica, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia, 2002.
 26. Rojas Vera J.E., Lesiones hemorrágicas cerebrales en intoxicación por metanol. Unidad de cuidados intensivos generales, Hospital Nacional Arzobispo Loayza, Lima, Perú, Junio 2003.



“Afectaciones Psicosociales que presentan las personas intoxicadas por METANOL, en la ciudad de León. Junio a septiembre del 2007”.





"Afectaciones Psicosociales que presentan las personas intoxicadas por METANOL, en la ciudad de León. Junio a septiembre del 2007".



Anexos

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA

UNAN – LEON

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA DE PSICOLOGIA

V Año





Estimado señor o señora:

Nosotros somos estudiantes del V año de la carrera de psicología y estamos realizando una investigación sobre los efectos psicosociales de las afectaciones psicosociales de las personas intoxicadas por Metanol y queremos su valiosa colaboración para la realización de nuestro estudio el cual es de mucho valor para nosotros, por lo cual a través de la presente encuesta queremos obtener su opinión personal acerca los efectos sociales que la intoxicación dejó como consecuencia.

La información que usted nos brinde será única y exclusivamente para fines investigativos y los datos no serán revelados y agradeciendo de ante mano su colaboración.

Marque con una X y conteste las preguntas u observación

I. Datos sociodemográficos

- 1- Edad: _____
- 2- Sexo: Masculino: _____ Femenino: _____
- 3- Estado civil: Casado: _____ Unión libre: _____ Soltero: _____
- 4- Religión: _____ Católica: _____ Evangélica: _____ Otra: _____
Cual: _____
- 5- Ocupación: _____
- 6- Escolaridad: Primaria _____ Secundaria _____ Técnico _____



Universidad _____

2. Datos Específicos

1. ¿Que afectaciones le causo el Metanol?
2. Dependiendo de su ocupación, ¿Cree usted que el consumo de Metanol le ha ocasionado algún cambio en su desempeño laboral?
Si no
3. ¿Luego de lo ocurrido se ha sentido rechazado por sus compañeros de labor?
Si no
4. ¿Después del incidente de la intoxicación como ha sido la comunicación con sus compañeros de labor?
Si no
5. ¿Cómo es la relación con sus compañeros de trabajo?
Buena Regular Mala
6. ¿Qué tipos de cambios ha habido en su conducta?
7. ¿Que cambios ha tenido en su relación de pareja?
8. ¿Ha traído consecuencias en su vida familiar haber consumido Metanol?
Si no ¿Cuales? _____
9. ¿Le ha afectado el consumo de Metanol en las reuniones sociales que antes tenia?
Si no
10. ¿Cómo son las relaciones con las personas que habitan en la comunidad?



"Afectaciones Psicosociales que presentan las personas intoxicadas por METANOL, en la ciudad de León. Junio a septiembre del 2007".



Buena Regular Mala

11. ¿Cómo han sido sus relaciones interpersonales con las personas de su entorno diario?

Buena Regular Mala

12. ¿Cómo ha sido la comunicación con las personas que se relaciona?

Buena Regular Mala

13. ¿Cree usted que la intoxicación le ha traído alguna afectación en sus actividades cotidianas?

Mucha Alguna Ninguna

14. ¿Ha recibido algún tipo de discriminación por parte de sus compañeros, familiares y otros?

Si No

15. ¿Ha tenido algún tipo de represalias por parte de sus amigos, familia y otros?

Si No

16. ¿Se ha sentido rechazada por las personas que tienen conocimiento de la intoxicación?

Si No

17. ¿Cree usted que ha perdido el respeto de las personas que lo rodean en su vida cotidiana?

Si No

18. ¿Qué cambios cree que trajo la intoxicación por Metanol en su núcleo familiar?



Datos demográficos

6.1.1 Distribución por edades.

<i>Edad</i>	<i>No. personas</i>	<i>%</i>
15 – 25	10	20
26 – 35	18	36
36 – 45	22	44
Total	50	100 %

6.1.2 Distribución por sexo.



Sexo	No. personas	%
Masculino	41	82
Femenino	9	18
Total	50	100 %

6.1.3 Distribución de estado civil.

Estado civil	No. personas	%
Casado	15	30
Unión libre	25	50
Soltero	10	20
Total	100	100 %

6.1. 4 Distribución por religión.

Religión	No. Personas	%
Católico	32	64
Evangélico	10	20
Otras	8	16
Total	100	100 %

6.1.5 Distribución por ocupación.

Ocupación	No. personas	%
------------------	---------------------	----------



"Afectaciones Psicosociales que presentan las personas intoxicadas por METANOL, en la ciudad de León. Junio a septiembre del 2007".



Albañil	10	20
Carpintero	8	16
Panadero	4	8
Estudiante	8	16
Pintor	2	4
Taxista	3	6
Electricista	5	10
Ninguno	10	20
Total	50	100%

6.1.6 Distribución por escolaridad.

Escolaridad	No. Personas	%
Primaria	20	40
Secundaria	16	32
Técnico	8	16
Universidad	6	12
Total	50	100

Cronograma			
Lugar	Fecha	Actividad	Participantes
CDS	15/02/07	Elaboración del tema, problema y objetivo.	Gustavo González. Carlos Romero.
Ciber TEX	28/02/07	Búsqueda de información	Gustavo González. Carlos Romero
Ciber TEX	15/03/07	Búsqueda de información	Gustavo González. Carlos Romero
Ciber Center	16/03/07	Búsqueda de información	Gustavo González. Carlos Romero
HEODRA	13/04/07	Entrega de carta	Gustavo González.



"Afectaciones Psicosociales que presentan las personas intoxicadas por METANOL, en la ciudad de León. Junio a septiembre del 2007".



		para solicitar expedientes.	Carlos Romero
Ciber yoli.	26/04/07	Búsqueda de información	Gustavo González. Carlos Romero
CDS	30/04/07	Revisión del tema, problema y objetivos	Gustavo González. Carlos Romero. Dr. Rene Pérez
Residencia de la Familia González	01/05/07	Mejoramiento de tema, problema y objetivos por recomendaciones del Dr. Rene	Gustavo González. Carlos Romero
Ciber Center	05/05/07	Búsqueda de información	Gustavo González. Carlos Romero
Ciber Center	06/05/07	Búsqueda de información	Gustavo González. Carlos Romero
Ciber Center	10/05/07	Búsqueda de información	Gustavo González. Carlos Romero
Residencia de la Familia González	16/05/07	Elaboración de introducción, antecedentes, justificación y diseño metodológico.	Gustavo González. Carlos Romero
CDS	21/05/07	Revisión de introducción, antecedentes, justificación y diseño metodológico.	Gustavo González. Carlos Romero. Dr. Rene Pérez Dra.Lucrecia Palma.



CDS	23/05/07	Revisión del protocolo.	Gustavo González. Carlos Romero. Dra. Lucrecia Palma.
CDS	31/05/07	Revisión del protocolo.	Dr. Trinidad Caldera. Dr. Rene Pérez
CIDS	01/06/07	Ultimo vistazo e impresión del trabajo final.	Gustavo González. Carlos Romero.

