

Indagación del consumo de estimulantes y depresores del sistema nervioso central en jóvenes de sexo masculino de 15 a 20 años que participan en la entrada de carnaval 2010 de Tupiza

Daniela Angelo

D. Angelo

Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca, Facultad de Ciencias Químico Farmacéuticas y Bioquímicas, Calle Dalence Nº 51 Sucre, Bolivia.

<http://usfx.info/farmacia/>

M. Ramos.J.Serrudo.(eds.) Ciencias de la Salud, Handbooks -©ECORFAN-Bolivia, Sucre, 2014.

Abstract

The present study performs an analysis of stimulants and depressants of the central nervous system consumption in young males between 15 to 20 years of age at Tupiza Carnival entry 2010. The analysis considered quantitative perspective in order to quantify the results and be able to present a proposal to solve this big problem that not only focuses on Tupiza but also in different parts of the world. Completed the study in the total of each sample was taken, the existence of a 20% consumption of stimulants and central nervous system depressants, versus 80% of non-users was observed; showing that young people aged 15 to 20 years consume some kind of stimulant or depressant during entry of carnivals.

7 Introducción

Hasta donde llega la historia escrita, todas las sociedades han utilizado drogas que producen efectos sobre el estado de ánimo, los pensamientos y los sentimientos. Además siempre hubo algunos individuos que se apartaron de lo acostumbrado.

El uso no médico de las drogas y el problema del abuso de las mismas son tan viejas como la misma civilización.

Es probable que empezaron buscando nuevas fuentes de alimentos, por curiosidad, impulso natural o la experimentación los motivó a consumirlas.

Con la aparición de grupos y culturas organizadas, el conocimiento primitivo de los fármacos se incorporó a la estructura etnológica de diversas formas como medicina y en relación a ritos sociales y religiosos

En nuestros tiempos un informe de la ONU señala que el número de consumidores de droga aumentó en el 2004 a 200 millones de personas, es decir el 5% de la población mundial.

Colombia sigue liderando el mercado con una cuota del 50 por ciento, por delante de Perú con un 32 por ciento y Bolivia con un 15 por ciento.

En cuanto al cultivo de la hoja de coca, en Colombia descendió en 6 mil hectáreas, lo que fue más que equilibrado por las subidas sustanciales registradas en Perú y Bolivia.

Según el informe de la ONUDD, un 44 por ciento de la cocaína producida fue incautada por la policía, la mitad en los países de Sudamérica, sobre todo en Colombia.

En cuanto al cultivo de la amapola y la producción de opio, Afganistán sigue siendo el principal quebradero de cabeza de la ONU.

En ese país, en el que se encuentra una amplia fuerza militar internacional, se produjo un 17 por ciento más de opio, lo que contribuyó a un incremento mundial del 2 por ciento, hasta 4.850 toneladas, con un potencial para producir 565 toneladas de heroína.

Un 87 por ciento del opio producido en el mundo proviene en la actualidad de Afganistán. No obstante, esas cifras se encuentran un 16 por ciento por debajo de los niveles alcanzados en 1999.

Los dos otros grandes productores de opio, Myanmar y Laos, redujeron sustancialmente sus cultivos y producciones.

Por su parte, el nivel de producción de cannabis aumentó en 2003 (últimos datos disponibles) hasta 42 mil toneladas, mientras que se fabricaron unas 7 mil toneladas de resina de cannabis, con lo que esa droga se convierte con diferencia en la más producida y consumida del mundo.

La producción de la resina de cannabis se concentra en un 80 por ciento en Marruecos, seguido muy de lejos por Afganistán y Pakistán. Según la ONU, un cuatro por ciento de la población mundial consume cannabis, frente al 30 por ciento que fuma y un 50 por ciento que toma alcohol. Por otra parte, las drogas sintéticas, como las anfetaminas, metanfetaminas y éxtasis, acumularon una producción total de 422 toneladas.

Eso significa un descenso en relación con el año 2000 aunque se encuentra muy por encima del nivel alcanzado hace una década, señala el informe de la UNODD. El consumo de drogas ilícitas en los países más desarrollados ha disminuido, contrariamente a lo que sucede en países pobres donde hay un incremento. (10)

Un reciente informe presentado durante la conmemoración de los 100 años del Día Internacional de Lucha Contra las Drogas en Cochabamba, por el Copre (Oficina de Salud Mental Prevención y Rehabilitación), como parte del Servicio Departamental de Salud (Sedes), confirmó datos que señalan que Bolivia está en la franja de países en vías de desarrollo que están transformándose, de países productores, en países consumidores de drogas. (9)

Por otra parte en todo el mundo las fiestas de carnaval constituyen eventos sociales, culturales, pagano – religiosos y de diversión en la población en general, donde se observa que los que más participan son los jóvenes de todas las edades y condiciones sociales.

En nuestro país las fiestas de carnaval varían según las costumbres y la región; Tupiza no es ajena a estas festividades, razón por la cual anualmente se ejecuta un programa especial de actividades siendo la más importante la Entrada de Carnaval; para estos eventos los jóvenes de ambos sexos se reúnen en agrupaciones donde predominan los grupos comprendidos entre 15 a 20 años de edad, quienes durante el tiempo que duran los días de carnaval comparten días de campo, fiestas y otras actividades donde consumen bebidas alcohólicas, y quien sabe estimulantes y/o depresores del sistema nervioso central.

7.1 Materiales y métodos

Delimitaciones del estudio

La presente monografía se realizó en el Laboratorio del Hospital Eduardo Eguía de la ciudad de Tupiza perteneciente al departamento de Potosí en fecha 15 de febrero de 2010.

En esta investigación participó una interna de la Carrera de Bioquímica que cumple su servicio rural obligatorio en Tupiza, con la colaboración del Dr. Luis Hérmán Rodríguez Jefe del Laboratorio del Hospital Eduardo Eguía y la Dra. Jenny Durán Ph.D. docente de la materia de Metodología de la Investigación I y II de la Facultad de Ciencias Químico Farmacéuticas y Bioquímicas.

Se analizaron 15 muestras de saliva de los 15 jóvenes de diferentes comparsas.

Tipo de estudio

- El enfoque del estudio fue cuantitativo, en razón a que se tuvo como objetivos el cuantificar el consumo de estimulantes o depresores del SNC en jóvenes de sexo masculino de 15 a 20 años que participaron en la entrada de carnavales.
- De acuerdo a la intervención del investigador el estudio fue: Observacional, descriptivo y de corte transversal con un componente analítico.
- Observacional, por que el investigador no intervino en la manipulación de las variables de exposición, por lo que no tuvo participación activa en las condiciones de exposición, solamente cumplió el papel de observador.
- Descriptivo por que permitió conocer el estimulante o depresor del SNC consumido en la población seleccionada para el estudio.
- De corte Transversal, porque se hizo un corte en el tiempo a partir del 14 de febrero al 15 de febrero de 2010 con la finalidad de recoger información.

Población

Un total aproximado de 650 jóvenes de sexo masculino de 15 a 20 años provenientes de 15 comparsas.

Muestra

La muestra del estudio estuvo conformada por: 15 jóvenes de sexo masculino de 15 a 20 años elegidos por conveniencia en razón a que se escogió a los jóvenes que aparentemente estaban en estado de ebriedad, provenientes de diferentes comparsas juveniles.

Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión

- Todos los jóvenes de 15 a 20 años de sexo masculino que hayan consumido bebidas alcohólicas.

Criterios de exclusión

- Todos los jóvenes que no hayan participado de la entrada de carnaval.

Variables

- Estimulante o depresor tipo y consumo de drogas.
- Nivel escolar o académico.
- Consumo de bebidas alcohólicas.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos recolección de la información

Identificados los participantes, se procedió a la recolección de información de fuentes primarias, como las tablas de registro de datos, tabla de ficha de laboratorio, entrevistas y encuestas previamente desarrolladas con preguntas cerradas.

Fuentes secundarias de información como la bibliografía relacionada con el tema e Internet.

Técnicas semi experimentales en laboratorio clínico

Se utilizaron 15 tacos multidrogas que son inmunoensayos cromatográficos para la detección cualitativa de anfetamina, cocaína, marihuana, metanfetamina, opiato y fensiclidina, en fluido oral.

Materiales

Materiales suministrados

Kit componentes

- Test k7 (envasados individualmente)
- Colectores (envasados individualmente)
- Esponjas
- Instrucciones
- Frasco de seguridad

Materiales Requeridos no suministrados:

- Cronómetro

Reactivos

En la placa de Multidrogas cada línea de las diferentes pruebas contiene anticuerpos monoclonales de ratón unidos a partículas y conjugados de las diferentes pruebas. Un anticuerpo de cabra se utiliza en la línea de control.

La ejecución comprendió las siguientes etapas:

Toma de muestra

Se procedió a tomar la muestra el día sábado 14 de febrero a horas 20 a 22:30 en la entrada de Carnavales.

Tomando en cuenta lo siguiente:

- Se introdujo una esponja en la boca. Se esperó a que la esponja se humedezca bien del fluido oral (aproximadamente 2-3 minutos). Como muestra el gráfico N° 2 del anexo.
- Una vez humedecida la esponja se procedió a la extracción del fluido oral de la misma mediante el exprimidor (hay que abrir la tapa del cuenta gotas y allí está localizado el exprimidor). Como muestra el gráfico N° 3 del anexo.

Si los especímenes no pueden ser examinados inmediatamente, se recomienda almacenar a una temperatura de 2 a 8 grados o – 20 grados hasta por 72 horas. Lo que se hizo para su posterior análisis el día domingo 15 de febrero por la mañana.

Procedimiento

- Se puso el taco en una superficie plana no absorbente.
- Se colocaron tres gotas de fluido oral en cada orificio del taco. Como muestra el gráfico N° 4 del anexo.
- Se lanzó el cronómetro y los resultados se leyeron a los 5 minutos.

Interpretación de resultados

Positivo

Una raya coloreada rosada-púrpura aparece en el área de Control. No aparece ninguna línea en el área de Prueba.

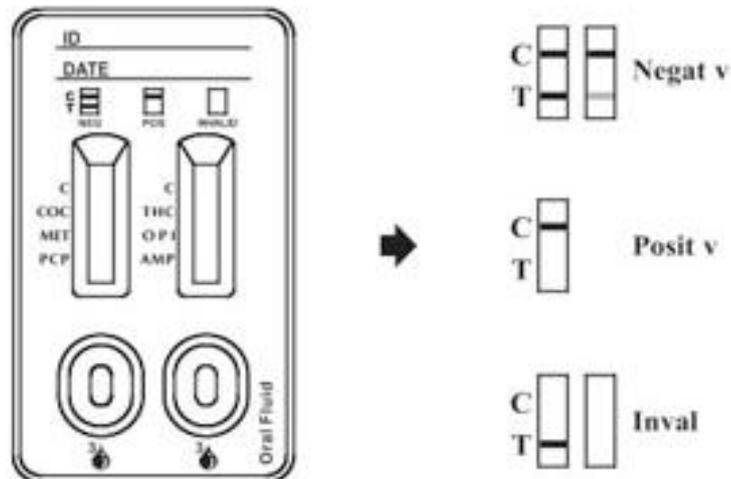
Negativo

Además de la raya coloreada en el área de Control, también aparece otra en el área de Pruebas.

Nulo

Si no hay raya coloreada visible en ambas zonas. Se recomienda en este caso que la prueba se repita.

Gráfico 7 La intensidad del color rojo de las líneas de prueba y control puede variar, pero cualquier coloración roja, por débil que sea deberá considerarse como tal



Fundamento

La prueba de multidroga en un solo paso en placa es un inmunoensayocromatográfico de flujo lateral para la detección cualitativa de anfetamina, cocaína, fenciclidina, marihuana, metanfetamina, opiato y sus metabolitos.

La prueba de Multidroga en Un Solo Paso en Placa (fluido oral) es un inmunoensayo basado en el principio de ligadura de competitividad en drogas que puede estar presente en los especímenes de fluido oral compitiendo contra sus respectivos conjugados de droga para sitios ligados a su anticuerpo específico.

Durante el examen una porción del espécimen de fluido oral migra hacia arriba por acción capilar. La droga, si está presente en el espécimen de fluido oral por debajo de su concentración de corte, no saturará los sitios de ligadura de anticuerpo específico. El anticuerpo reaccionará entonces con el conjugado: droga- proteína y una línea visible de color aparecerá arriba en la región de la línea del examen de la tira conteniendo la droga específica. La presencia de droga por encima de la concentración de corte en el espécimen de fluido oral saturará todos los sitios ligados del anticuerpo. Por tanto, la línea de color no se formará en la región de la línea del examen.

Un espécimen de fluido oral positivo de droga no generará una línea de color en la región de la banda del examen específico de la tira debido a la competencia de la droga, mientras que un espécimen de fluido oral de la droga generará una línea de color en la región de la banda del examen por la ausencia de competencia de la droga. Para servir como un control de procesamiento una línea de color siempre aparecerá en la región de la banda de control, indicando que un volumen apropiado del espécimen ha sido añadido y reacción de la membrana ha ocurrido.

Las pruebas de Orina y de Saliva tienen diferente comportamiento sobre su durabilidad en el tiempo. La saliva está más indicada para saber el uso reciente de sustancias estupefacientes o para saber si se está bajo la influencia de estas sustancias. La orina, en cambio, no detecta consumos inmediatamente anteriores a la prueba, pero sí sirven para detectar el abuso en periodos de tiempo medios.

Pruebas específicas

La prueba de Multidrogas en un solo paso en placa (fluido oral) provee solo un resultado analítico preliminar cualitativo. Un segundo método analítico debe realizarse si se quiere obtener un resultado confirmatorio. Cromatografía de gas/ masa espectrofotometría (GC/MS) o cromatografía de gas/ tandem masa espectrométrica (GC/MS/MS) es el método confirmatorio de preferencia.

7.2 Resultados y discusión

Jóvenes de sexo masculino de 15 a 20 años consumidores y no consumidores de estimulantes y depresores del SNC. Tupiza 2010. En una muestra de 15 jóvenes se observó que el 20% son consumidores de estimulantes y/o depresores del SNC, correspondiente a 3 jóvenes y el 80% son no consumidores de estimulantes y/o depresores de SNC, correspondiente a 12 jóvenes.

Jóvenes de sexo masculino de 15 a 20 años consumidores y no consumidores según tipo de droga. Tupiza 2010. En una muestra de 15 jóvenes se observó que la droga de mayor consumo es la “cocaína” u otro alcaloide de la coca con un 20% que corresponde a 3 jóvenes, y un 80% que no consumen, correspondiente a 12 jóvenes. Aclarando que dichos jóvenes pudieron haber consumido mate de coca o acullicaron antes de la prueba.

Jóvenes de sexo masculino de 15 a 20 años policonsumidores y no policonsumidores según estimulante o depresor asociado a bebida alcohólica. En una muestra de 15 jóvenes se observó que el policonsumismo de estimulante o depresor asociado a bebida alcohólica es del 20% que corresponde a 3 jóvenes, y un 80% no son policonsumidores, correspondiente a 12 jóvenes. En dichos jóvenes se observa clínicamente que el depresor del SNC de mayor consumo es el alcohol. Aclarando que en esta monografía no se hizo un examen específico para detectar alcohol por no encontrarse en el taco Multidrogas para su detección.

Jóvenes de sexo masculino de 15 a 20 años según nivel escolar o académico. En una muestra de 15 jóvenes se observó que el 53.33% son universitarios, que corresponde a 8 jóvenes; 40% son de secundaria que corresponde a 6 jóvenes y el 6.67% son profesionales que corresponde a 1 joven.

Presentación de los resultados

Tabla 7 Jóvenes de sexo masculino de 15 a 20 años consumidores y no consumidores de estimulantes y depresores del SNC. Tupiza 2010

Jóvenes	N°	%
Consumidores	3	20
No consumidores	12	80
Total	15	100

Gráfico7.1 Jóvenes de sexo masculino de 15 a 20 años consumidores y no consumidores de estimulantes y depresores del SNC. Tupiza 2010

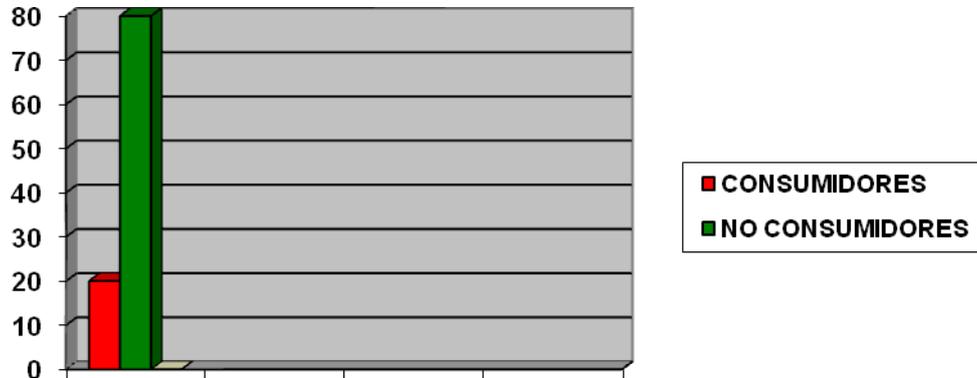


Tabla 7.1 Jóvenes de sexo masculino de 15 a 20 años consumidores y no consumidores según tipo de droga. Tupiza 2010

Droga	Consumidores		No consumidores	
	Nº	%	Nº	%
*Anfetamina	0	0	0	0
*Cocaina	3	20	12	80
*Fenciclidina	0	0	0	0
*Marihuana	0	0	0	0
*Metanfetamina	0	0	0	0
*Opiáceo	0	0	0	0
Total	3	20	12	80

Gráfico 7.2 Jóvenes de sexo masculino de 15 a 20 años consumidores y no consumidores según tipo de droga. Tupiza 2010

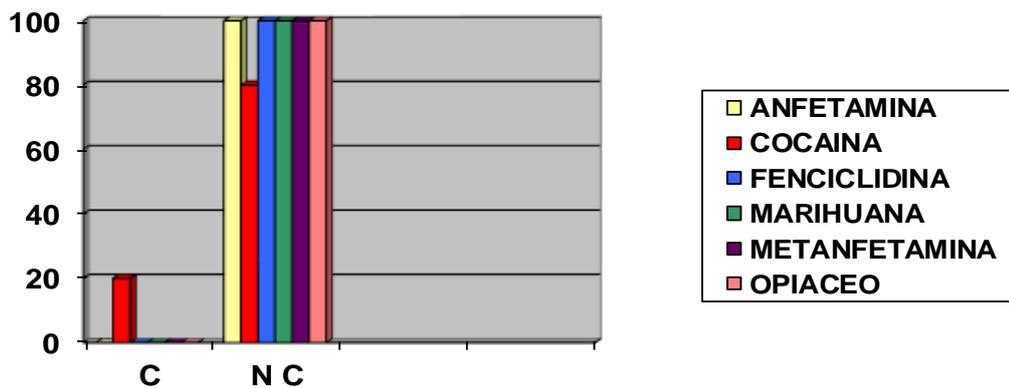


Tabla 7.2 Jóvenes de sexo masculino de 15 a 20 años poli consumidores y no poli consumidores según estimulante o depresor asociado a bebida alcohólica, Tupiza 2010

Estimulante o depresor Asociado a bebida alcohólica	Policonsumidores		No policonsumidores	
	Nº	%	Nº	%
Anfetamina y alcohol	0	0	0	0
“Cocaina” y alcohol	3	20	12	80
Fenciclidina y alcohol	0	0	0	0
Marihuana y alcohol	0	0	0	0
Metanfetamina y alcohol	0	0	0	0
Opiáceo y alcohol	0	0	0	0
Total	3	20	12	80

Gráfico 7.3 Jóvenes de sexo masculino de 15 a 20 años poli consumidores y no poli consumidores según estimulante o depresor asociado a bebida alcohólica, Tupiza 2010

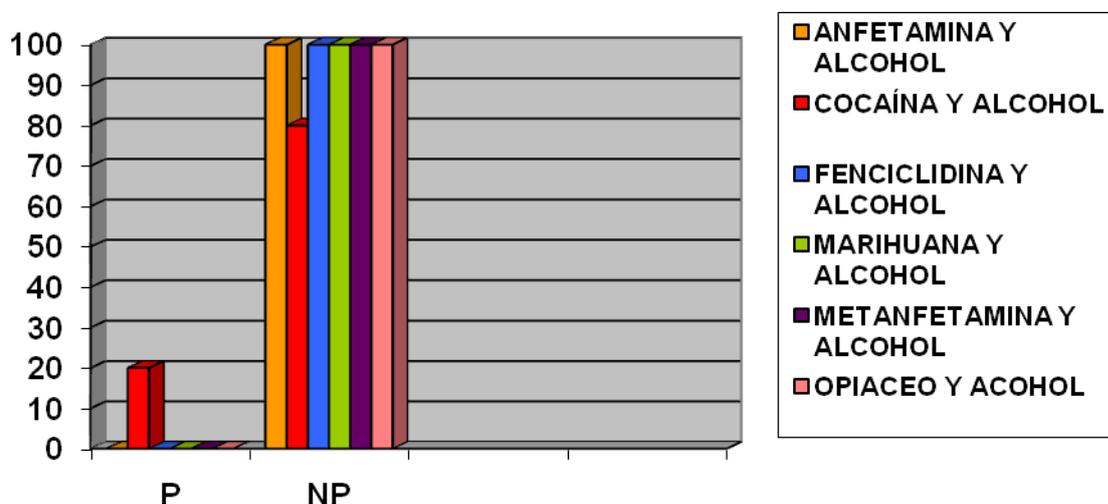
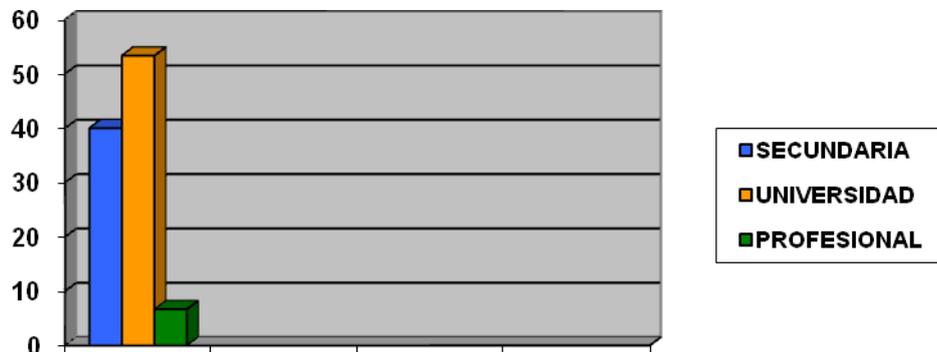


Tabla 7.3 Jóvenes de sexo masculino de 15 a 20 años según nivel escolar o académico. Tupiza 2010

Nivel escolar o académico	Jóvenes	
	Nº	%
Secundaria	6	40.00
Universidad	8	53.33
Profesional	1	6.67
Total	15	100.00

Gráfico 7.4 Jóvenes de sexo masculino de 15 a 20 años según nivel escolar o académico. Tupiza 2010



7.3 Conclusiones

Una vez finalizado el estudio se llegó a las siguientes conclusiones:

La hipótesis planteada en la investigación no fue confirmada, porque el estimulante que se destaca es la cocaína u otro alcaloide de la coca y no así la marihuana.

El objetivo de la investigación fue plenamente alcanzado, habiéndose logrado determinar el consumo de estimulantes y depresores del sistema nervioso central en jóvenes de sexo masculino de 15 a 20 años que participan en la entrada de carnavales 2010 de Tupiza. Donde se comprueba que existe un consumo del 20 % de estimulantes y depresores del SNC frente a un 80% de no consumidores.

De igual forma se logró identificar al estimulante del SNC de mayor consumo, donde se observa que existe un 20% de consumidores de coca o sus alcaloides, frente a un 80% de no consumidores.

Por otra parte se observó que el depresor del SNC de mayor consumo es el alcohol.

7.4 Agradecimientos

Los investigadores agradecen a la Dirección de Investigación Ciencia y Tecnología (DICYT) de la Universidad San Francisco Xavier de Chuquisaca por el apoyo brindado en el desarrollo del presente trabajo.

7.4 Referencias

Alianza para una Venezuela sin Drogas.[en línea].Venezuela.2008.[fecha de acceso 20 de febrero de 2010]URL disponible en: <http://www.alianzasindrogas.org.ve>

Bolivia y las drogas.[en línea]Potosí.2010.[fecha de acceso 20 de abril de 2010]URL disponible en:

Comité Nacional contra el Consumo ilícito de Drogas CONACUID. [en línea].2010. [fecha de acceso 6 de abril de 2010]URL disponible en: www.conacuid.com

Córdoba Palacio Darío. Toxicología.4ta.ed. Bogotá –Colombia: Manual Moderno; 2000.

Drogas en Bolivia. [en línea]Cochabamba. 2009[fecha de acceso 4 de junio de 2010]URL disponible en:www.opinion.com.bo/Portal.html?CodGru=2&CodSec=3Aumenta consumo de drogas en el mundo ONU. [en línea]Agencia EFE.2004[fecha de acceso 4 de junio 2010]URL disponible en:www.consumodedrogasenelmundo.com

Flores Jesús. Farmacología Humana.3ra.ed. Barcelona: Masson; 1997.

<http://boliviabb.com/2010/04/tres-de-cada-10-alumnos-en-bolivia-consume-mas-de-2-drogas-ilicitas/>2 de abril 2010.

Informe Subregional sobre Uso de Drogas en Población Escolarizada (ONU-OEA).[en línea]2010[fecha de acceso 14 de abril de 2010]URL disponible en:<http://boliviabb.com/2010/04/tres-de-cada-10-alumnos-en-bolivia-consume-mas-de-2-drogas-ilicitas/>2 de abril 2010.

Litter Manuel. Compendio de Farmacología. 4ta.ed. Buenos Aires: El Ateneo; 1988.

Test de saliva.[en línea][fecha de acceso 14 de abril de 2010]URL disponible en:<http://www.detecto.es/info.html>

Tupiza. [en línea]. Tupiza. 1994. [fecha de acceso 13 de abril de 2010] URL disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Tupiza>.

Velásquez. Farmacología. 16° ed. Madrid: Interamericana; 1993.