

# UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

## AREA DE LA SALUD HUMANA CARRERA DE LABORATORIO CLINICO

**TITULO:**

**DETERMINACIÓN DE HEROÍNA EN ORINA POR EL  
METODO DE MULTIDROGAS EN ESTUDIANTES DEL  
NIVEL BASICO EN EL COLEGIO NACIONAL ADOLFO  
VALAREZO DE LA CIUDAD DE LOJA**

Tesis previa a la obtención  
del título de Licenciado en  
Laboratorio Clínico.

**AUTOR:**

**Hugo Yamil Sarango Guallas**

**DIRECTOR**

**Dr. Vicente Ortega Gutiérrez**

**Loja – Ecuador**

**2013**

**CERTIFICA**

Dr.  
Vicente Ortega  
DIRECTORA DE TESIS

CERTIFICA.

Que el presente trabajo de tesis titulada “**DETERMINACIÓN DE HEROÍNA EN ORINA POR EL MÉTODO MULTIDROGAS EN ESTUDIANTES DEL NIVEL BÁSICO DEL COLEGIO NACIONAL ADOLFO VALAREZO DE LA CIUDAD DE LOJA**” elaborado por el señor Hugo Yamil Sarango Guailas, ha sido desarrollada corregida bajo la dirección, cumpliendo los requerimientos reglamentarios para su aprobación misma que autorizo para el autor para su presentación, disertación y defensa.

Loja Julio 2013

Atentamente  
Dr. Vicente Ortega



## AUTORIA

Yo, **Huyo Yamil Sarango Guailas**, declaro ser autor del presente trabajo de tesis y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido de la misma

Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de mi tesis en el repositorio institucional-biblioteca virtual.

Autor: **Hugo Yamil Sarango Guailas**

Firma.....

Cedula: **1104869928**

Fecha: **Loja, 02 de Diciembre del 2013**

## CARTA DE AUTORIZACIÓN

Yo, **Hugo Yamil Sarango Guailas**, declaro se autor de la tesis titulada: **“DETERMINACIÓN DE HEROÍNA EN ORINA POR EL MÉTODO MULTIDROGAS EN ESTUDIANTES DEL NIVEL BÁSICO DEL COLEGIO NACIONAL ADOLFO VALAREZO DE LA CIUDAD DE LOJA”**, como requisito para optar el grado de **Licenciado en Laboratorio Clínico**; autorizo al sistema bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos muestre al mundo la producción intercultural de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el repositorio Digital Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el RDI, en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia de la tesis que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización en la ciudad de Loja, a los veinte días del mes de noviembre del dos mil trece, firma el autor.

Firma: .....  


**Autor:** Hugo Yamil Sarango Guailas

**Cedula:** 1104869928

**Dirección:** Barrió Sucre      **Correo electrónico:** hugo\_saran@hotmail.com

**Celular:** 0990148401

DATOS COMPLEMENTARIOS.

**Director de tesis:** Dr. Vicente Ortega.

**Tribunal de grado:** **Presidenta:** Dra. Beatriz Bustamante

**Vocal:** Lcda. Glenda Rodríguez

**Vocal:** Dra. Susana Gonzales

## DEDICATORIA

A Dios haberme dado la vida y darme la oportunidad de despertarme cada mañana, por ser un amigo legal, por regalarme una familia que han brindado su apoyo incondicional, y poner a mi alrededor personas únicas y necesarias para mi vida.

A mis padres quienes me han dado su apoyo permanente por ser un ejemplo de lucha y persistencia, ya que con sus consejos y mucho amor me ha sembrado un deseo de superación y eh logrado alcanzar una metas más en mi vida.

A mi hermana por ser un apoyo incondicional en todo momento, este trabajo va dedicado con mucho cariño por tu apoyo y cariño que viene de ti.

A todos mis amigos y compañeros de curso con los cual compartí momentos inolvidables gracias.

## **AGRADECIMIENTO**

A la universidad nacional de Loja, Área de la Salud Humana. Carrera de Laboratorio Clínico por darme la oportunidad de formarme como profesional con valores éticos y morales para de esta manera ser un servido para la sociedad.

A los Licenciado de la carrera de Laboratorio Clínico en especial a mi directora de tesis Dr. Vicente Ortega por su apoyo y paciencia durante el desarrollo de este trabajo.

A las autoridades del colegio Nacional Adolfo Valarezo por permitirme llevar a cabo este estudio, mismo que sin su colaboración no hubiese sido posible desarrollarla.

## **1. TITULO**

**DETERMINACIÓN DE HEROÍNA EN ORINA POR EL MÉTODO MULTIDROGAS EN ESTUDIANTES DEL NIVEL BÁSICO DEL COLEGIO NACIONAL ADOLFO VALAREZO DE LA CIUDAD DE LOJA.**

## 2. RESUMEN

En la actualidad los adolescentes y jóvenes del país como del mundo entero se hallan inmersos en el consumo de drogas que afecta a toda la población sin distinción de edad, sexo, etnia, religión, etc. Los adolescentes al ser un grupo vulnerable tienden al consumo cuando se encuentran atravesando por dificultades en el estudio, problemas en su familia, o en ocasiones lo realizan por influencia de sus amigos o curiosidad, situación que no se ha podido controlar hasta la actualidad, lo que justifica la realización del presente estudio denominado, DETERMINACIÓN DE HEROÍNA EN ORINA POR EL MÉTODO MULTIDROGAS EN ESTUDIANTES DEL NIVEL BÁSICO DEL COLEGIO NACIONAL ADOLFO VALAREZO DE LOJA **y relacionar con los principales factores asociados al consumo; para lo cual se planteó como objetivos, determinar la presencia de heroína en orina y relacionar con los factores asociados al consumo, según edad, género y año de escolaridad,** estudio que fue de tipo descriptivo prospectivo de corte transversal, se trabajó con una muestra de 201 estudiantes que cumplieron con los criterios de inclusión, los análisis fueron realizados por el test multidroga, además se utilizó una encuesta dirigida a los estudiantes para conocer los factores de riesgo. Concluyendo que el test no arrojó resultados positivos para el consumo de heroína, sin embargo a través de las encuestas se obtuvo que el 3% de los estudiantes han consumido algún tipo de droga en su vida ya sea por curiosidad o influencia de sus compañeros, el 11% de los estudiantes encuestados manifiestan que les han ofrecido drogas dentro la institución y un 30% afirma que hay expendio de drogas en las afueras del colegio.

**Palabras claves:** heroína, método multidroga, factores de riesgo.

## SUMMARY

Currently the adolescent and young people of our country and of the whole world are immersed in drug that affects the entire population without distinction of age, sex, ethnicity, religion, etc. Teens to be a vulnerable group tend to use when they are going through difficulties in the study, problems in their family, or occasionally performed under the influence of his friends or curiosity, situation that is has not been able to control until today, what justifies the present study called, **DETERMINATION OF HEROIN IN URINE BY THE METHOD MULTIDRUG IN STUDENTS THE BASIC LEVEL OF THE COLEGIO NACIONAL ADOLFO VALAREZO FROM LOJA and relate with the main factors associated with smoking; for which was raised as a aims, the presence of heroin in urine and relate the factors associated with smoking, according to age, gender, and year of schooling**, study which was prospective cross-sectional descriptive, they worked with a sample of 201 students who met the inclusion criteria, analyses were performed by the multidrug test also used a survey aimed at students to learn about the risk factors. Concluding that the test not threw testing positive for heroin, however the polls through use was obtained that 3% of students have consumed some type of drug in their lives either out of curiosity or peer influence, 11% of the surveyed students demonstrate that they have offered them drugs inside the institution and 30% says that there are dispensing of drugs on the outskirts of the High School and College.

Key words: heroine, method multidrogas, factors of risk

### 3. INTRODUCCIÓN

Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS), el uso prolongado de una sustancia psicoactiva puede provocar dependencia y constituye un problema de salud mental, pudiendo acarrear a otros trastornos mentales, como depresión, ansiedad e inclusive a la esquizofrenia. Se considera que la sobredosis y otros trastornos relacionados con las drogas provocaron la muerte de 9.000 personas en América, 5.000 en los países de ingresos altos y 4.000 en los países de ingresos bajos y medios. (1)

Según las Oficinas contra las Drogas y Delito (UNODC) de la organización mundial de la salud (OMS) manifiestan que unos 230 millones de personas o el 5% de la población adulta del mundo consumieron alguna droga ilícita por lo menos una vez en el 2010, de la población adulta mundial considerada como consumidores de drogas suman unos 27 millones. La heroína, la cocaína la marihuana, y otras drogas cobran la vida de aproximadamente 2 millones de personas cada año, sembrando devastación en familias y causando sufrimiento a miles de otras personas. Además consideran que las drogas ilícitas desmejoran el desarrollo económico, social y fomentan la delincuencia, la inestabilidad y la inseguridad.(2)

La Oficina de Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC) los niveles más altos de consumo de drogas en población de jóvenes estudiantes corresponde a países de América del Norte y Europa occidental, aunque también consideran que en América Latina las tasas de consumo de drogas se han incrementado en los últimos años.(3)

En Ecuador según estudios realizados por el Plan Nacional de control de drogas en el 2009 estimó que se han incrementado el consumo de drogas ilícitas por jóvenes de los colegios en un 8,7% en el país desde 1998 y 2005, Así en siete años un 16,4% de personas empezaron a fumar. No obstante, en el 2005 y hasta el 2009 se incrementaron el uso de drogas como el crack, el opio, la morfina, heroína y la marihuana.(4)

Los hechos acontecidos en los colegios de Guayaquil en donde se vende y consumen drogas, alerta a autoridades Lojanas y a los padres de familia y

directivos de los Colegios, si bien es cierto que no hay denuncias en los planteles educativos, sin embargo es una buena táctica la de trabajar en la prevención y concienciación del uso indebido de estas sustancias. Según el CONSEP en la ciudad de Loja un adolescente consume alcohol y drogas desde los doce años edad en la que ingresa al colegio, sin embargo no entregan cifras solo existe la afirmaciones del consumo en estudiantes de los Colegios .( 5)

El consumo de drogas en los colegios es un tema de actualidad en nuestro país y por ende en nuestra ciudad, si consideramos que la salud mental y física de los estudiantes se encuentra en riesgo ante el consumo de drogas, razón por la cual se plantea realizar la, “DETERMINACIÓN DE HEROÍNA EN ORINA POR EL MÉTODO MULTIDROGAS EN ESTUDIANTES DEL NIVEL BÁSICO DEL COLEGIO NACIONAL ADOLFO VALAREZO DE LA CIUDAD DE LOJA”, **con los siguientes objetivos. Determinar heroína en orina de acuerdo al grupo etario, género y año de escolaridad, identificar los factores asociados al consumo de drogas, a través de una encuesta dirigida a estudiantes, relacionar los resultados positivos del consumo de heroína con los principales factores asociados y difundir los resultados a la comunidad estudiantil.**

Los resultados de los análisis realizados a los estudiantes del nivel básico fueron negativos para consumo de heroína. Sin embargo por medio de la encuesta realizada el 66% de los estudiantes manifestaron conocer que existe consumo de drogas en el colegio, el 11% indican que se les ofreció algún tipo de drogas en el Colegio y el 30% que expenden en las afueras del Colegio, al preguntar sobre consumo manifiestan un 3 % haber consumido algún tipo de droga ilícita en su vida y un 4% correspondiente a 9 estudiantes manifiestan tener un familiar adicto. Además los estudiantes manifestaron en un 53% que corresponde a 106 estudiantes que se asocian al consumo de drogas las situaciones difíciles que presentan tanto en el ámbito escolar como familiar; 101 estudiantes que corresponde al 50% piensan que es por curiosidad, 72 estudiantes que corresponde al 36% indican que es por invitación de amigos y 42 estudiantes que corresponden al 21% piensan que es por depresión.

En cuando a las actividades alterativas al momento de encontrarse en situaciones difíciles tanto familiares como escolares los estudiantes respondieron que es el alcohol en un 7% y a fumar un 4%; 162 estudiantes van a escuchar música que equivale un 81%, realizan deporte un 51% actividades que vendrían a ser como factores protectores que utiliza el estudiante para no caer en el consumo de drogas.

## **4. REVISIÓN LITERARIA**

### **LA DROGA**

Sustancia natural o sintética que por su naturaleza química afecta la estructura o funcionamiento de un ser vivo dentro de este concepto amplio incluye desde las sustancias socialmente aceptadas como el alcohol el tabaco, hasta las considerables ilícitas como la marihuana y la cocaína, pasando por un sinnúmero de fármacos.

Es toda sustancia que introducida en un ser vivo, por cualquier vía (esnifada, oral o tragada, fumada, inyectada o inhalada), es capaz de modificar una o más funciones del organismo relacionadas con su conducta, comportamiento, juicio, percepción o estado de ánimo.

Las drogas aunque sean mínimas las cantidades ingeridas, perjudican a nuestro organismo. Dentro de este tipo de sustancias se pueden distinguir entre compuestos que afectan somáticamente, como la penicilina o la cortisona, y los que afectan no solo somática sino también Psicológicamente, este último grupo que afecta al sistema nervioso, es el que vulgarmente recibe el nombre de Drogas.(6)

### **SISTEMA NERVIOSO**

#### **Generalidades**

El tejido nervioso se compone de una asociación de células nerviosas llamadas neuronas (unidad funcional de este tejido) y de células de sostén de varios tipos llamadas células gliales. El tejido nervioso se agrupa con otros tejidos y estructuras (conectivo, vasos sanguíneos, etc.) para formar el sistema nervioso (SN), el cual permite que el organismo responda a los cambios continuos del medio externo e interno, controlando e integrando las funciones de los órganos y aparatos.

Las drogas pueden afectar de distinto modo al Sistema Nervioso Central, así existen sustancias que estimulan la actividad de este sistema, otras que deprimen o entorpecen su funcionamiento y otras que trastocan su

funcionamiento habitual provocando alteraciones en la percepción de la realidad. Algunas sustancias comparten las propiedades de estimulación/perturbación, como el éxtasis o depresión /perturbación como el cannabis, entre las alteraciones que produce el consumo de drogas pueden generar múltiples alteraciones orgánicas, afectando a diferentes órganos, y la gravedad de estas alteraciones dependerá de diversos factores como los relacionados con el sujeto (la predisposición a padecer ciertas patologías, el cuidado sobre su estado de salud, la edad), la sustancia y las formas de consumo (tipo de sustancia, forma de administración, frecuencia y condiciones del consumo).

### **La heroína como la nicotina actúa en el cerebro como drogas adictivas**

Todas las sustancias adictivas perturban el flujo normal de la neurotransmisora dopamina en el sistema nervioso central mediante su liberación en el cerebro. Se cree que esa actividad contribuye de forma significativa a las sensaciones de placer y recompensa asociadas con las drogas y, con el tiempo, a la adicción y la vulnerabilidad que causa su abstinencia. Las drogas adictivas comienzan su acción ligándose por enlaces químicos a receptores moleculares, algunos de los cuales se encuentran en las células nerviosas de la dopamina. A raíz de varias investigaciones recientes patrocinadas por el Instituto Nacional del Abuso de Drogas, se ha comprobado que la nicotina no solo es adictiva, sino que afecta al mismo mecanismo que las drogas adictivas y aumenta la concentración encefálica de dopamina. Estos hallazgos también apuntan hacia la forma en que la abstinencia de nicotina activa los sistemas de estrés del organismo. Dos equipos de investigadores han descrito cómo la nicotina, al igual que la heroína y la cocaína, activa células nerviosas que contienen dopamina en el sistema meso límbico, que se relaciona con las emociones y el comportamiento. Otro grupo ha descubierto que la abstinencia de nicotina después de su uso crónico, produce cambios similares a los que ocurren al abstenerse de otras drogas adictivas.(7)

## **EFFECTOS DEL USO DE DROGAS**

Los efectos que pueden causar las drogas al organismo varían en función del tipo de sustancia. Se pueden clasificar los efectos en tres tipos: depresores, estimulantes y alucinógenos.

### **Efectos de las drogas depresoras**

Este tipo de drogas, disminuyen el funcionamiento del sistema nervioso central, provocando descontrol del lenguaje, fallas en la percepción, lo que origina que los consumidores tropiecen, caigan, permanezcan mucho tiempo sentados o acostados, hablen lentamente y provoquen sueño profundo e inactividad. Los depresores son agentes de abuso debido a que calman la ansiedad y reducen la tensión. Los principales son: alcohol, marihuana opio y sus derivados (morfina, heroína), los barbitúricos y sedantes, los inhalables (pegantes, gasolina, solventes) y los anestésicos.

### **Efectos de las drogas estimulantes**

Estas sustancias, actúan estimulando o acelerando el funcionamiento del sistema nervioso central, generan diferentes reacciones en el cuerpo, como aumento en la presión sanguínea, en la temperatura corporal y en el ritmo cardíaco; además provocan euforia, sensación de bienestar, sentimiento exagerado de felicidad, ansiedad, disminución del apetito, estados de pánico, miedo, indiferencia al dolor y fatiga, alteraciones del sueño, comportamiento violento y mayor resistencia física. Dentro de esta categoría se encuentran la cocaína, las anfetaminas, el éxtasis, etc.

### **Efectos de las drogas alucinógenas**

Llamadas también sustancias psicodislépticas que estimulan o deprimen el SNC, este grupo producen trastornos en la percepción visual, sonora, táctil, olfativa, es decir hacen que el consumidor perciba objetos o sensaciones que no existen en la realidad induciendo a delirios y alucinaciones, además bloquean el razonamiento y la lógica, alteran el estado de ánimo y las emociones. El LSD, la marihuana, y el peyote constituyen las drogas más

importantes. Aún cuando las drogas alucinógenas se usaron durante algún tiempo en el tratamiento de enfermedades psiquiátricas y del alcoholismo crónico hoy no tiene ninguna utilidad médica debido al peligro que provoca su uso.(8)

### **CLASIFICACIÓN DE LAS SUSTANCIAS:**

Hay muchas clasificaciones de las drogas, hemos elegido dos o tres porque nos parecen más claras y representativas; son éstas:

#### **Drogas legales- drogas ilegales:**

Parece que la sociedad donde vivimos y nuestro entorno sólo consideraba como “droga” a las ilegales, cuando las sustancias legalizadas, según la definición anterior, también las consideran “drogas”.

- **Drogas legales:** cualquier sustancia que se encuentra legalizada en nuestro país, que introducida en un ser vivo es capaz de modificar una o más funciones del organismo. Entre estas sustancias se encuentran: el tabaco, el alcohol, los medicamentos, la cafeína, la teobromina, la teína, etc.
- **Drogas ilegales:** cualquier sustancia que se encuentra en nuestro país de una forma ilegal, que su consumo, su compra, su venta y su cultivo o fabricación no está legalizado, que introducida en el ser vivo es capaz de modificar, una o más funciones del organismo. Entre estas sustancias se encuentran: el cannabis y sus derivados, la cocaína, las anfetaminas y sus derivados, las drogas de síntesis, la heroína, el éxtasis líquido (GHB), etc.

#### **Según el efecto:**

Otra clasificación muy clara es la que se basa en el efecto que producen las sustancias en el cerebro de las personas que las consumen, así nos encontramos con tres tipos de drogas:

- **Drogas depresoras del Sistema Nervioso Central:** actúa sobre el cerebro entorpeciendo y adormeciendo, ralentizando el propio funcionamiento y el proceso cognitivo de la persona. Entre éstas se encuentran: el alcohol, los derivados opiáceos, como son la heroína, la metadona, la morfina, etc. Los tranquilizantes y los hipnóticos (pastillas o medicamentos para calmar la ansiedad, o para provocar el sueño).
- **Drogas estimulantes del Sistema Nervioso Central:** actúan sobre el cerebro acelerando su funcionamiento habitual, y provocando un estado de activación que va, desde una mayor dificultad para dormir hasta un estado de hiperactividad después de su consumo. Entre éstas están: anfetaminas, cocaína, nicotina, cafeína, etc.
- **Drogas perturbadoras del Sistema Nervioso Central:** actúan sobre el cerebro trastocando su funcionamiento y provocando distorsiones perceptivas y alucinaciones visuales y acústicas. Entre éstas se encuentran: los alucinógenos (LSD, mescalina, diversas clases de hongos, y de cactus y algunas variedades de hierbas silvestres), los derivados del cannabis (hachís, marihuana, resina...), y las drogas de síntesis y sus derivados (MDMA).(9)

## **TOLERANCIA Y DEPENDENCIA?**

Un uso regular y continuado de estas sustancias puede dar lugar a diversos procesos, entre ellos se encuentran la tolerancia y la dependencia.

**Tolerancia:** es la adaptación que va haciendo nuestro organismo a la sustancia que se consume, de forma que vayamos necesitando más cantidad de esta sustancia para producir los mismos efectos, es decir, lo que en un primer momento conseguíamos con poca cantidad ahora vamos a ir necesitando mayores dosis para conseguir lo mismo, porque nuestro cuerpo se ha ido “acostumbrando”.

**Dependencia:** es la necesidad de una persona de consumir una determinada sustancia de una forma habitual, nuestro cuerpo necesita esa dosis para funcionar con normalidad y no presentar síntomas de abstinencia o malestar

físico ante sus falta (dependencia física); o como en el caso de la dependencia psicológica para afrontar con normalidad las tareas de su vida cotidiana (ir a trabajar, salir y divertirse el fin de semana o asumir responsabilidades de cada día). **Síndrome de abstinencia o “mono”**: es un conjunto de síntomas dolorosos y desagradables de carácter psíquico y físico que produce una gran angustia y malestar, que sólo parece remediarse con otra ingesta de la sustancia a la que hemos creado adicción.(10)

## LA HEROÍNA

### Origen e Historia

Como tantas veces ocurre en la historia de la humanidad, la heroína es producto de una búsqueda de soluciones para otra droga: la morfina, que durante el siglo XIX mostró su gran poder adictivo, llegando a convertirse en una droga muy peligrosa para la sociedad. Tanto una como otra sustancia tienen su origen en una amapola muy extendida en países del sudeste asiático, Turquía, Afganistán, Pakistán, etc. La adormidera del opio es el producto natural de donde se sintetiza la morfina y la heroína. El opio se ha estado utilizando con fines médicos a lo largo de la historia, fundamentalmente como analgésico, antitusígeno y somnífero (11)

Según Tom Carnwath LanSmit manifiesta que los principales productores de adormidera, de donde se extrae la heroína, son Turquía, México, Irán y el Líbano. Pero los grandes cultivos se encuentran en el llamado Triángulo Dorado que se extiende entre Laos, Camboya y Birmania. <sup>(4)</sup>

Hasta finales del siglo XIX, después de comprobarse los efectos adictivos y devastadores de la morfina, no aparece la heroína. Fue uno de los químicos de la empresa Bayer, H. Dreser, quien llega por diferentes procedimientos químicos a partir de la morfina a descubrir esta nueva sustancia, que en los primeros ensayos clínicos llegó a obtener unos resultados espectaculares en el tratamiento de los morfinómanos, así como en enfermedades como la tuberculosis (12)

El nombre de heroína (del alemán heroisch) le viene del alto poder y fuerza que tiene. Hacia 1898, esta nueva sustancia es puesta a la venta de una forma libre en las boticas, siendo recomendada para curar ciertas enfermedades y para calmar la inquietud de los niños. Aclaración Hicieron falta muy pocos años para que se alzaran las primeras voces de alarma contra la heroína y sus efectos.

Pero tuvieron que pasar más de diez años para que finalmente se aceptara, por parte de las autoridades sanitarias, que la heroína representaba un peligro

superior a cualquier otra sustancia conocida hasta ese momento y se suspendiera su fabricación. En 1925, esta sustancia era considerada como muy peligrosa y perseguida internacionalmente.

Con el paso del tiempo y las medidas de control se estabilizó bastante el consumo de heroína. Pero es con la guerra de Vietnam cuando vuelve a activarse el comercio y uso, hasta alcanzar cotas de hasta el 25% de los soldados que combatían en Vietnam. A partir de este hecho bélico, se vuelve a poner de moda el consumo de heroína en todo el mundo, siendo la década de los años ochenta la más activa en cuanto a cantidad de heroinómanos a escala internacional.

### **Que es la heroína**

“La heroína es un derivado opiáceo sintético que tiene el nombre químico de diacetilmorfina o diamorfina. Es el opiáceo ilegal más utilizado como droga de abuso.

El nombre de heroína proviene del término alemán: héroisch, debido a los supuestos efectos energéticos que se le atribuían.

Se introduce en medicina en 1898 por los laboratorios Bayer como analgésico potente y remedio eficaz contra la tos, el asma, y la tuberculosis. También se investigó como opiáceo analgésico sustitutivo de la morfina, con menos adicción que ésta; pero posteriormente se comprobó que era un producto mucho más adictivo, y en 1913 se detuvo la producción medicinal o farmacológica de la heroína.

### **Aspecto**

La heroína es un polvo cristalino blanco, inodoro, muy fino, pero este aspecto puede variar debido a la purificación a la que se haya sometido, habiendo tres tipos de heroína:

**Heroína número 1:** También se llama heroína base. Sus tonalidades pueden ir desde el color gris claro al gris pardo u oscuro. También puede tener un color amarillento o rosado. Su presentación es más o menos granulada.

**Heroína número 2:** También se llama brown sugar. Su aspecto es terroso y su color marrón. En ocasiones tiene un fuerte olor a vinagre y suele aparecer mezclada con otras sustancias, conteniendo entre un 25 y un 50% de heroína.

**Heroína número 3:** Te le conoce como tailandesa. Tiene un porcentaje más elevado de principio activo, llegando en ocasiones al 90%. Su aspecto es de un polvo fino de color blanco, aunque también puede ser amarillento o crema.

### **Forma de uso**

La heroína se fuma, se esnifa, se inhala o se inyecta por vía subcutánea intravenosa o intramuscular.

- Por vía inyectada, fue la forma de uso más común hasta el descubrimiento del SIDA; se disuelve el producto en agua calentada en una cucharilla, y tras agregar unas gotas de jugo de limón o vinagre, se introduce en la jeringuilla, y se inyecta. Puede llegar a alcanzar el cerebro en 15 ó 30 seg.
- Actualmente es más utilizada la vía fumada o inhalada (hacerse un chino), calentando la sustancia en papel de aluminio e inhalando los vapores que desprende a través de un rulo o tubo(13)

### **Donde se produce la heroína**

La heroína se produce principalmente en tres regiones: el sudoeste de Asia (Afganistán), el Sudeste Asiático (Myanmar) y América Latina (Colombia y México).

### **Cambio de las pautas de producción**

La producción de heroína en el Sudeste Asiático (el “triángulo de oro” formado por Myanmar, Laos y Camboya) ha disminuido enormemente en los últimos cinco años, como resultado de varios años de condiciones desfavorables para el cultivo y de nuevas políticas gubernamentales de erradicación forzada.

Entre tanto, la producción de heroína en el Sudoeste Asiático se ha ampliado considerablemente, destacando especialmente Afganistán, que produce

actualmente más del 90% de todo el opio mundial. La provincia afgana de Helmand es la que produce más opio, aunque también existe una importante producción en otras provincias como Badajshán, Balj, Daykundi, Farah, Kandahar y Uruzgán.

## **RUTAS DE TRÁFICO**

El grueso de los opiáceos producidos en Afganistán está destinado al consumo en la República Islámica de Irán, Pakistán y los países vecinos de Asia Central. No obstante, Europa Occidental sigue siendo el mercado más lucrativo para la heroína.

En el tráfico de heroína se utilizan principalmente dos rutas: la Ruta de los Balcanes, que recorre el sudeste de Europa, y la Ruta de la Seda, que pasa por Asia Central.

El punto de anclaje de la Ruta de los Balcanes es Turquía, que sigue siendo un importante punto de escala y lugar de paso para el transporte de la heroína hacia los mercados europeos.

La Ruta de los Balcanes presenta tres variantes:

- La ruta meridional, que pasa por Turquía, Grecia, Albania e Italia;
- La ruta central, que atraviesa Turquía, Bulgaria, la Ex República Yugoslava de Macedonia, Serbia, Montenegro, Bosnia-Herzegovina, Croacia y Eslovenia, para finalmente penetrar en Italia o Austria;

Aunque se considera que la Ruta de los Balcanes es la principal vía de suministro de Europa Occidental, los traficantes afganos y de Asia Central transportan heroína por la Ruta de la Seda hasta Rusia, los Estados bálticos, Polonia, Ucrania, la República Checa y otras partes de Europa. Tayikistán, Uzbekistán, Kirguistán, Kazajstán y Turkmenistán desempeñan una función esencial como países de tránsito.

África Oriental también se ha convertido en un importante punto de entrada de la heroína procedente del Sudoeste Asiático y destinada a los mercados de África Oriental y Austral. El abastecimiento de estas regiones corre a cargo de

organizaciones de traficantes de África Oriental y Occidental, así como de grupos delictivos del Sudoeste Asiático que operan desde la India, Pakistán y, más recientemente, Afganistán. Estas organizaciones se sirven por lo general de los vuelos comerciales, recurriendo tanto a pasadores como a cargamentos transportados por vía aérea para ocultar los alijos de heroína.

La práctica totalidad de la heroína producida en México va destinada a los mercados de la mitad occidental de Estados Unidos, mientras que la heroína colombiana abastece la parte oriental del territorio estadounidense. Para transportar la heroína a Estados Unidos, los traficantes colombianos utilizan itinerarios que discurren a través de Venezuela, Argentina, Ecuador, Panamá y México (14)

### **Clasificación y Efectos**

La heroína o diacetilmorfina es una sustancia que se deriva directamente de la morfina.

Como analgésico, podríamos asegurar que es de los más potentes que se conocen; pueden ser mucho más efectivos que la morfina entre dos y cinco veces y a dosis más bajas, aunque los efectos tienen una duración inferior a la morfina.

En su estado más puro, tiene el aspecto de un polvo cristalino, muy tamizado, que no tiene olor, aunque puede variar bastante en función de los procesos de purificación que se le haga. Cuando la heroína llega a la calle, puede variar su aspecto, entre otros motivos, por las sustancias de corte que se le hayan añadido.

La clasificación de esta sustancia la tenemos que hacer en función de su grado de pureza y de su origen:

Heroína base (heroína nº 2), también conocida como Tsao-ta, es muy fácilmente depurable y puede llegar a transformarse en otros tipos de esta misma sustancia.

Esta heroína tiene un aspecto oscuro, de color gris o marrón, con una textura terrosa o granulada. Su grado de pureza no supera el 50%.

Heroína tailandesa o china (heroína nº 4), podríamos decir que es la más refinada de todas y su grado de pureza puede llegar a alcanzar hasta el 90% antes de que entre en el mercado, donde se manipula y corta. Esta clase de heroína es como un polvo fino de color blanco o amarillento, y muy esponjoso.

### **Efectos físicos y psicológicos**

De acuerdo al autor Tom Carnwath Lan Smit, Los peligros del consumo de heroína son espantosos: pérdida de apetito, convulsiones, vómitos, incontinencia, insomnio, putrefacción de los dientes, impotencia en los hombres, esterilidad en las mujeres y muerte.

La heroína genera dependencia mucho más rápidamente que la morfina y que la gran mayoría de otras sustancias adictivas, sea cual sea su forma de consumo.

Esta sustancia hace que desaparezca el apetito y facilita de una forma acelerada la deshidratación del organismo, con lo que el que la consume pierde los hábitos normales de alimentación y favorece la posibilidad de contraer enfermedades por descender bruscamente las defensas del cuerpo.

La heroína genera una dependencia tan sumamente fuerte, que cuando se es heroinómano, el síndrome de abstinencia conocido en el argot como mono o pavo frío se puede desencadenar al pasar muy pocas horas desde la última dosis. Tiene unos síntomas característicos: agitación extrema, abundante sudoración, pupilas dilatadas, temblores, dolores musculares e inquietud general (15)

### **Repercusiones del consumo de heroína**

- El proceso de adicción o dependencia que genera constituyendo una enfermedad en sí mismo
- La incidencia de episodios de sobredosis, intoxicaciones agudas por adulteración y las complicaciones físicas.

- Las consecuencias familiares, problemas de convivencia y conflictos familiares
- El proceso de degradación personal y social, problemas de interrelación.
- Los problemas psicopatológicos asociados (prevalencias de síntomas que van desde el 44 al 93%).

## **Consumo y Enfermedades**

La heroína tiene varias posibilidades de consumo, que varían en función de la época, del lugar donde se consume o, incluso, de los propios consumidores. Sus usuarios buscan únicamente el efecto inmediato de la sustancia a nivel cerebral, por lo que pierde cualquier sentido de uso en grupo, para socializar, para ligar o para cualquier otra circunstancia asociada a las relaciones con los demás. Así que su consumo se convierte más en un uso individual que ritual.

En Occidente, la forma más habitual de consumo de heroína ha sido la inyectada, dado que tiene unos efectos casi inmediatos. En otras culturas, en cambio, como la árabe y la asiática, fumar la heroína es lo más habitual. El método menos empleado es por inhalación. En la actualidad, la forma de consumo más usual es la fumada, sobre todo por el miedo al contagio de enfermedades infecciosas que acarrean los procedimientos inyectados.

El consumo de heroína, en cualquiera de sus formas, lo tenemos que señalar como extremadamente peligroso, en varios aspectos: Por su rápida adicción, ya que con muy pocas dosis uno se puede convertir en adicto a esta sustancia.

Por su dificultad para escapar de ella, ya que los tratamientos, aunque pueden llegar a funcionar en algunos casos, son extremadamente pocos los que logran superar esta adicción con éxito completo y mantenerse sin consumirla a lo largo del tiempo.

Por su facilidad para matar, ya que lo más común es que la encontremos en el mercado negro muy adulterada o muy pura.

Otra característica que debemos señalar con respecto al consumo de heroína es que la gran mayoría de sus consumidores habituales suelen ser poli-

consumidores, es decir, que, además de la heroína, toman toda una larga serie de otras drogas, tanto como sustitución si no tienen la sustancia como complemento a la misma.

Una persona que desarrolla adicción a la heroína entra de lleno en alto riesgo de contraer enfermedades infecciosas, de las que cabe destacar dos por su gravedad: el SIDA y la hepatitis, que se contagian normalmente por vía venosa cuando no se tiene la precaución de usar jeringuillas nuevas al inyectarse la droga, usando las de alguien que tiene la enfermedad. Además, un consumidor habitual que utilice la vía inyectada, en un breve periodo de tiempo, tendrá las venas destruidas de pincharse repetidamente y tendrá que ir variando las zonas hasta acabar pinchando en otras venas nuevas. Por supuesto, este procedimiento genera infecciones, llagas y abscesos.

### **Trastornos por abusos de sustancias psicoactivas**

Un patrón desadaptado de consumo de sustancias que conlleva a un deterioro o malestar clínicamente significativos, expresado por uno o más de los apartados siguientes durante un proceso de doce meses:

- Consumo recurrente de sustancias, que da lugar al incumplimiento de obligaciones en el trabajo, en la escuela o en casa por ejemplo bajo rendimiento relacionados con el consumo de sustancias; ausencias, suspensiones o expulsiones de la escuela relacionados con la sustancia.
- Consumo recurrente de la sustancias en situaciones en las que hacerlo es físicamente peligroso. Ejemplo, conducir o accionar una maquina bajo los efectos de las sustancias.
- Problemas legales repetidos relacionados con la ausencia por ejemplo arrestos por comportamiento escandaloso debido a la sustancia.
- Consumo continuado de la sustancia a pesar de tener problemas sociales continuos o recurrentes o problemas interpersonales causados o exacerbados por los efectos de la sustancia. Por ejemplo discusiones con el cónyuge a cerca de las consecuencias de la intoxicación, o violencia física. (16)

## **Formas de consumo de drogas**

- Experimental es un consumo fortuito o durante un periodo de tiempo muy limitado o en cantidad muy reducida.
- Ocasional es un consumo intermitente de cantidades, a veces, importantes, cuya principal motivación es la integración grupal, a través de mayores niveles de desinhibición.
- Habitual es un consumo que tiene lugar a diario y presenta un doble propósito, por un lado, aliviar el malestar psicorgánico que la persona padece y por otro en mantener un rendimiento.
- Compulsivo es un consumo muy intenso, que se produce varias veces al día. Existe un trastorno muy importante del comportamiento que da lugar a un sinnúmero de consecuencias sociales. Por ejemplo pérdida de trabajo, rupturas afectivas, vagabundeo, actos delictivos.

## **Dependencia, Adicción**

Ser adicto es sentir la necesidad irrefrenable, obsesión, compulsión hacia un producto o situación, el adicto a menudo se sorprende haciendo algo como si no fuese el mismo el que lo hubiese hecho, como en un desdoblamiento de personalidad, la mano se le va sola, el cigarrillo se enciende solo, el vaso se bebe solo, en eso el adicto vive conectado y en circuito cerrado con su adicción, con la que mantiene un cierto equilibrio, sin ello su equilibrio se rompe, se siente incompleto, la angustia lo devora, el adicto vive sometido, esclavo de su adicción.

Pero la dependencia es ante todo un sufrimiento, el dependiente es un sufridor, su hipersensibilidad, su dificultad visceral para hacer frente a la vida, para soportar el sufrimiento, su tendencia a la autodestrucción, su huida permanente frente a la dificultad, su búsqueda de soluciones al exterior de sí mismo, huida frente a la realidad, la búsqueda de refugio en un producto o situación ponen de manifiesto ese sufrimiento. (17)

## **Estructura preventiva**

Amado Vega manifiesta que hay que reconocer que existe una estructura perfectamente montada, a la hora de ofrecer respuestas a los problemas de las drogas. Todo parece estar en su sitio: planes mundiales, regionales autonómicos, municipales, escolares. Por otra parte los medios recuerdan cada poco tiempo que los servicios funcionan con aportación de estudios epidemiológicos, publicaciones y programas.

La acción preventiva se entiende como un conjunto de estrategias que, de un modo programado y específico a tenido como objetivo evitar y reducir el consumo de drogas. Para conseguir esta meta, según los planeamientos especiales se pretende:

- Sensibilizar y movilizar a la sociedad para generar una cultura de rechazo a las drogas mediante el fomento de sus propios valores y recursos.
- Informar y educar a nuestros ciudadanos especialmente a niños y jóvenes para que desarrollen estilos de vida saludables y autónomos.
- Para la consecución de estos objetivos deben trabajar de forma coherente e integrada las distintas administraciones, las organizaciones sociales los padres y educadores, los medios de educación y, en suma la sociedad en su conjunto. (18).

## **Como pueden saber los padres si sus hijos usan droga**

“Se sabe que los cambios de conducta, durante el periodo de la adolescencia, son normales. Ahora bien si la conducta desacostumbrada persiste por algún tiempo, es probable que pueda haber algún problema en el adolescente aunque no necesariamente relacionado al consumo de drogas.

Pueda existir otros problemas, en el adolescente que a su vez, también merecen especial atención.

Frente a situaciones como estas, debe evitarse realizar inquisiciones minuciosas o convertirse en policía.

Se han de compartir con los hijos los problemas que puedan tener para ello, hay que animarlos desde al más temprana edad, ha que nos hagan partícipes de sus experiencias cotidianas.

Escucharlos, ya que probablemente tengan algo para decir a su padre o a su madre o a ambos y prepararse para conversar francamente con ellos los distintos puntos de vista que quieran expresar.

Básicamente, no debe darse lugar a que una sospecha que se pueda abrigar respecto de ciertos comportamientos del hijo lesione la relación de confianza que es conveniente mantener con él. Esa confianza, es bueno que exista entre padres e hijos, es un factor netamente positivo y que, por supuesto, pueda ayudar a las dos partes.(19)

### **Estudios centrados en relación al consumo de heroína**

“La heroína ha sido la sustancia que ha generado un mayor interés en los primeros acercamientos al tema. Además la constatación de la relación entre el consumo de heroína y la relación de delitos contra la propiedad ha sido una de las razones fundamentales que hay motivado toda la investigación posterior de la asociación Droga-Delincuencia.

En concreto las conclusiones de los primeros trabajos que en general, mostraban la existencia de la relación entre el consumo de heroína y la conducta, la preocupación social por estas conductas, han sido ejes en donde se ha asentado la creencia ampliamente aceptada a nivel popular y político, de que el consumo de droga puede causar delincuencia. (20)

### **La Tolerancia, La Adicción y la Retirada**

Con el uso regular de la heroína se desarrolla tolerancia. Esto quiere decir que el abusuario (abusador) debe usar más heroína para lograr la misma intensidad o el mismo efecto. Conforme se usan mayores dosis a través del tiempo, se desarrolla la dependencia física y la adicción. Con la dependencia física, el cuerpo se ha adaptado a la presencia de la droga y los síntomas de retirada pueden ocurrir si su uso se reduce o se detiene.

La retirada, que en abusadores habituales puede ocurrir en tan poco tiempo como unas horas después de la última administración, produce antojos por la droga, inquietud, dolor en los músculos y en los huesos, insomnio, diarrea y vómito, sudores fríos con piel de gallina, movimientos de patear, y otros síntomas. Los mayores síntomas de la retirada llegan al tope entre las 48 y las 72 horas después de la última dosis y luego amainan después de aproximadamente una semana. La retirada repentina por parte de usuarios dependientes pesados, quienes están en malas condiciones de salud, es ocasionalmente fatal, aunque la retirada de la heroína se considera mucho menos peligrosa que la retirada del alcohol o de los barbitúricos.

### **Síntomas de la retirada de la heroína?**

Sin importar la dosis, se pueden presentar estas reacciones

- Convulsiones
- Aumento del ritmo cardíaco
- Arritmia cardíaca
- Ataque cardíaco
- Aumento agudo, repentino de la presión sanguínea
- Derrame cerebral
- Depresión extrema
- Comportamiento suicida

Conforme la retirada progresa, pueden ocurrir subidas de la presión sanguínea, del pulso, del ritmo cardíaco, del ritmo respiratorio, y de la temperatura. Los síntomas de la sobredosis que puede resultar fatal incluyen jadeo, desecamiento de la piel, convulsiones y coma.

La heroína puede causar sensación de depresión, que puede durar por varias semanas. Esfuerzos para tratar de dejar de usar la droga pueden fallar debido

a que la retirada puede ser abrumante, causando que el adicto use más heroína en un esfuerzo para sobreponerse a estos síntomas. Esta arrolladora adicción puede hacer que el adicto haga cualquier cosa por conseguir heroína.(21)

## **DIAGNOSTICO LABORATORIAL**

### **PRUEBA DE DETECCIÓN DE DROGAS EN ORINA**

#### **Definición**

Es un examen diseñado para detectar drogas ilícitas (y algunos fármacos recetados) en la orina. Ver el examen toxicológico para obtener información acerca de drogas específicas.

Existe diversas métodos cuantitativos que ayudan al análisis de sustancias psicotrópicas tales como.

- **Espectrofotometría de masas.**
- **Cromatografía de gases.**
- **Cromatográfico.**

De la cual en esta investigación fue utilizado la prueba cualitativa inmunocromatográfica.

### **PRUEBA INMUNOCROMATOGRÁFICA**

#### **USO DE LA PRUEBA**

Es una prueba rápida cualitativa y altamente sensible que por principio de Inmunocromatografía es utilizada para la detección de Cocaína y Marihuana, heroína en Orina Humana.

Está basado en el principio de reacciones altamente específicas inmunoquímicas antígeno anticuerpo que son empleados para el análisis de

componentes específicos en los fluidos biológicos. El método emplea una mezcla única de anticuerpos monoclonales y policlonales que identifican selectivamente a las drogas de abuso y sus principales metabolitos en muestras de orina con alta sensibilidad. Las drogas de abuso es un problema social y económico del todo el mundo, las drogas mencionadas en la parte de arriba son las más usadas, según los servicios de las agencias norteamericanas asociados a este fenómeno, la sensibilidad de la prueba está basada en los requerimientos del instituto Nacional de drogas de Abuso (INDA) y por los servicios de salud del departamento de salud de E.U.A.

### **Significado de los resultados anormales**

Si el examen resulta positivo, es bueno confirmarlo con una cromatografía de gases acoplada a espectrometría de masas (CG/EM). En algunos casos, un examen arrojará un resultado falso positivo. Esto puede deberse a factores de interferencia como algunos alimentos, medicamentos recetados por el médico y otras drogas.

La cromatografía de gases acoplada a espectrometría de masas ayuda a diferenciar entre un resultado falso positivo o un positivo verdadero que ocurre debido a la presencia de una droga ilícita. (22)

El tiempo que tarda en aparecer la droga en la orina, depende la vía de administración la adsorción el metabolismo y eliminación, entre los factores que contribuyen a la detección de una droga en la orina se incluye la potencia de la droga en si, la capacidad metabólica, la cantidad de líquido consumido antes de la toma de muestra y el tiempo transcurrido desde la última administración, debido a las series complicaciones que entraña un resultado erróneo, sobre todo falsos positivos las pruebas de detección de drogas de abuso a menudo se llevan a cabo en dos etapas primero una prueba de detección de las mismas, seguida de la prueba de confirmación específica más sensible (23).

## **5. MATERIALES Y MÉTODOS**

### **Tipo de Investigación**

Descriptivo, prospectivo y de corte transversal.

### **Área de Estudio**

Colegio Nacional Adolfo

### **Universo**

500 estudiantes que corresponde al nivel básico que asisten regularmente a la institución educativa.

### **Muestra**

201 estudiantes del nivel básico del colegio Nacional Adolfo Valarezo, que cumplieron con los requisitos de inclusión.

### **Criterios de Inclusión**

- 1) Estudiantes que cursaban el nivel básico.
- 2) Estudiantes cuyos padres de familia firmaron el consentimiento informado.
- 3) Estudiantes que cumplieron con los requerimientos de recolección de la muestra de orina

### **Criterios de Exclusión**

- 1) Estudiantes que sean epilépticos o estén tomando algún tipo de depresivo
- 2) Estudiantes que realizan la recolección de muestra de orina en la casas
- 3) Señoritas estudiantes que se encuentre durante el periodo menstrual.
- 4) Estudiantes que pidan ayuda económica para participar para en la investigación.

## **TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y PROCEDIMIENTOS**

Para el desarrollo adecuado del presente proyecto de investigación se lo ha dividido en etapas: fase pre-analítica, analítica y post-analítica.

### **Fase pre analítica**

- Oficio al rector del Colegio para la autorización de la ejecución del proyecto **(Anexo 1)**.
- Oficio para conseguir el laboratorio para procesar las **(Anexo 2)**.
- Consentimiento informado. **(Anexo 3)**.
- Encuesta dirigida a los estudiantes. **(Anexo 4)**.
- Condiciones para la toma de la muestra **(Anexo 5)**
- Registro de datos de los estudiantes. **(Anexo 6)**.

### **Fase analítica**

- Para obtención de la muestra de orina se facilitó indicaciones a los estudiantes de como recolectarla, luego de obtenido se procedió a rotularla y trasladarla inmediatamente al laboratorio para ser procesadas.
- Se procedió a realizar el análisis manejando norma de bioseguridad
- Previo al análisis se homogenizó la orina y se ubicó tres gotas de muestra en el test, dejando en reposo por cinco minutos para obtener el resultados
- Informe de resultados. **(Anexo 7)**.

### **Fase post analítica**

- Elaboración del reporte de los resultados y entrega al Departamento de Orientación Vocacional Estudiantil **(Anexo 8)**.

## **ANÁLISIS Y TABULACIÓN DE DATOS**

Se realizó análisis y tabulación de resultados en el programa estadístico Microsoft EXCEL 2010 programa de hoja de cálculo para procesar la

información recogida de los estudiantes Los resultados se presentan en cuadros y gráficos de acuerdo a los objetivos.

## 6. RESULTADOS

TABLA # 1

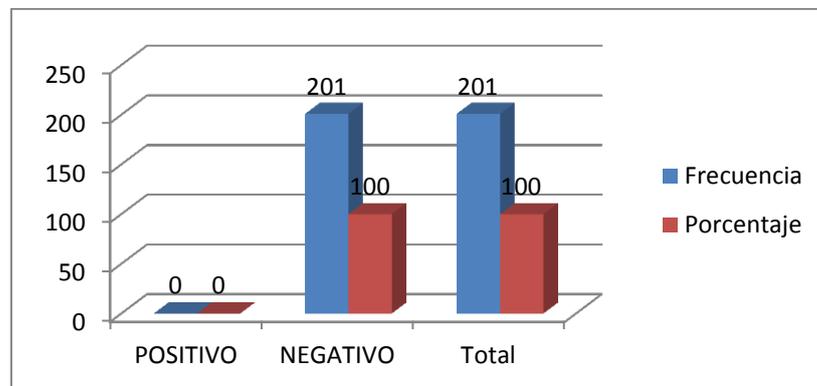
PRESENCIA DE HEROÍNA EN MUESTRAS DE ORINA DE ALUMNOS DEL CICLO BASICO DEL COLEGIO ADOLFO VALAREZO PERIODO FEBRERO MARZO 2013

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
POSITIVO	0	0%
NEGATIVO	201	100 %
TOTAL	201	100 %

Fuente: Datos obtenidos por la encuesta  
Elaborado: Hugo Yamil Sarango Guailas

GRÁFICA # 1

PRESENCIA DE HEROÍNA EN MUESTRAS DE ORINA DE ALUMNOS DEL CICLO BASICO DEL COLEGIO ADOLFO VALAREZO PERIODO FEBRERO MARZO 2013.



Fuente: Datos obtenidos por la encuesta  
Elaborado: Hugo Yamil Sarango Guailas

### ANÁLISIS DE DATOS:

De los datos obtenidos del análisis de orina se observó que en el 100% de los estudiantes no hubo presencia de heroína, de acuerdo al grupo etario, género y año de escolaridad.

## FACTORES ASOCIADOS AL CONSUMO DE DROGAS

TABLA # 2

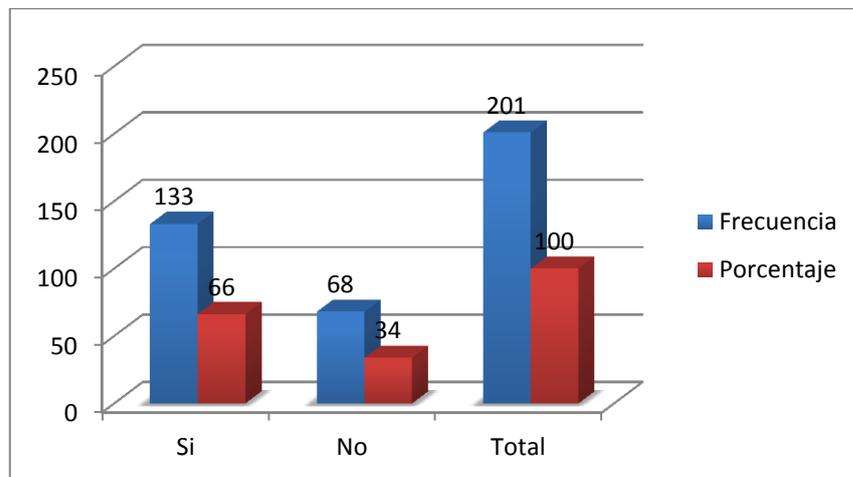
PERCEPCION DE LOS ALUMNOS SOBRE EL CONSUMO DE DROGAS EN ESTUDIANTES EN EL COLEGIO ADOLFO VALAREZO.

CONSUMO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	133	66 %
NO	68	34 %
TOTAL	201	100 %

Fuente: Datos obtenidos por la encuesta  
Elaborado: Hugo Yamil Sarango Guailas

GRÁFICA # 2

PERCEPCION DE LOS ALUMNOS SOBRE EL CONSUMO DE DROGAS EN ESTUDIANTES EN EL COLEGIO ADOLFO VALAREZO.



Fuente: Datos obtenidos por la encuesta  
Elaborado: Hugo Yamil Sarango Guailas

### ANÁLISIS DE DATOS:

Según los datos obtenidos de la encuesta se observa que el 66% manifiestan que si hay consumo de drogas en el colegio.

**TABLA # 3**

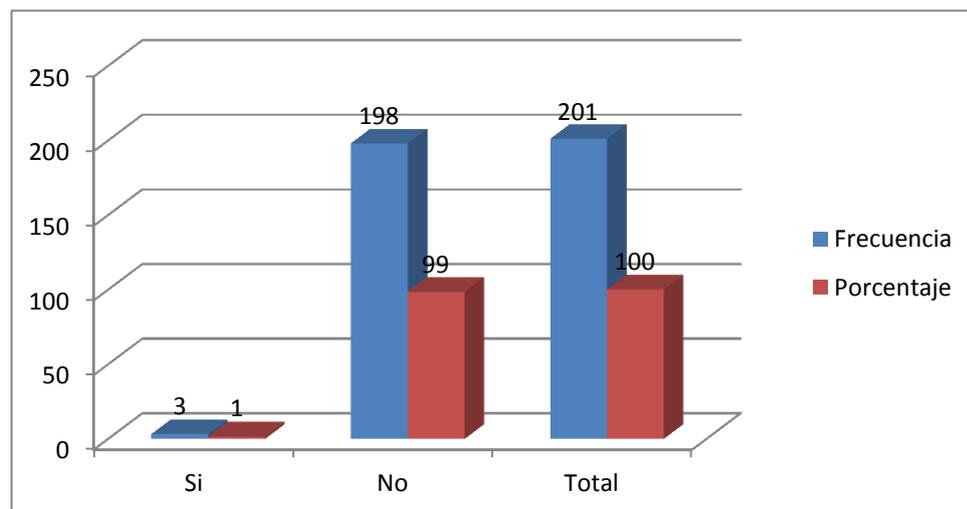
**ACEPTACION DE DROGAS PARA PERTENCER  
A UN GRUPO SOCIAL**

	<b>Frecuencias</b>	<b>Porcentaje</b>
Si	3	1%
No	198	99%
<b>TOTAL</b>	<b>201</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Datos obtenidos por la encuesta  
**Elaborado:** Hugo Yamil Sarango Guailas

**GRÁFICA # 3**

**ACEPTACION DE DROGAS PARA PERTENCER  
A UN GRUPO SOCIAL**



**Fuente:** Datos obtenidos por la encuesta  
**Elaborado:** Hugo Yamil Sarango Guailas

**ANÁLISIS DE DATOS:**

Según los datos obtenidos de la encuesta se afirma que el 99% de la población que corresponde a 198 estudiantes no aceptarían drogas para pertenecer a un grupo social y 1% de la población entrevistada correspondiente a 3 personas si aceptarían drogas por pertenecer a un grupo social.

**TABLA # 4**

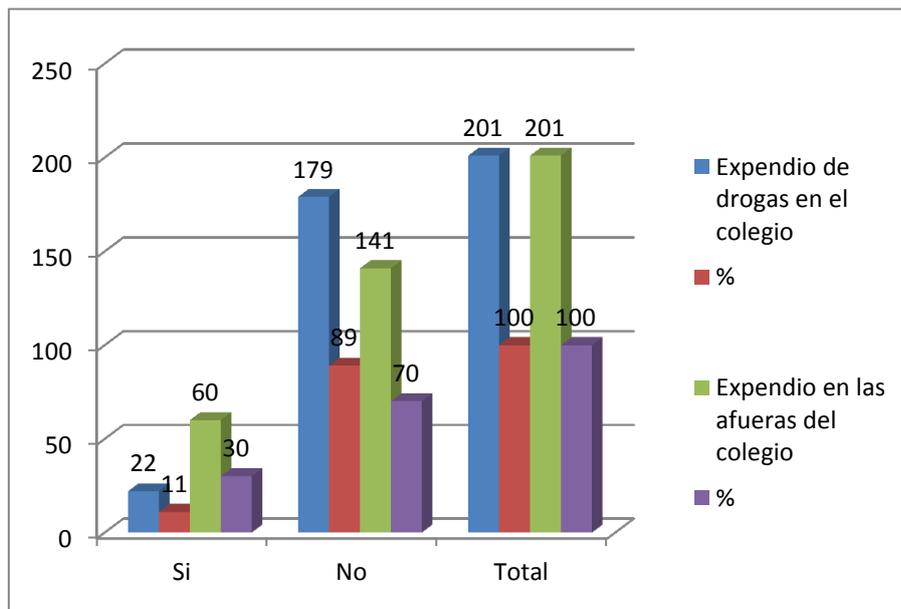
**EXPENDIO DE DROGAS EN EL COLEGIO Y EN SUS AFUERAS**

	<b>Expendio de drogas en el colegio</b>	<b>%</b>	<b>Expendio en las afueras del colegio</b>	<b>%</b>
Si	22	11%	60	30%
No	179	89%	141	70%
<b>Total</b>	<b>201</b>	<b>100%</b>	<b>201</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Datos obtenidos por la encuesta  
**Elaborado:** Hugo Yamil Sarango Guailas

**GRAFICA # 4**

**EXPENDIO DE DROGAS EN EL COLEGIO Y EN SUS AFUERAS**



**Fuente:** Datos obtenidos por la encuesta  
**Elaborado:** Hugo Yamil Sarango Guailas

**ANALISIS DE DATOS**

Los estudiantes encuestados manifiestan que hay expendio de drogas en el interior del colegio con un 11% y que hay expendio en las afueras del colegio con un 30%.

**TABLA # 5**

**CONSUMO DE DROGAS POR EL ESTUDIANTE Y/O FAMILIARES**

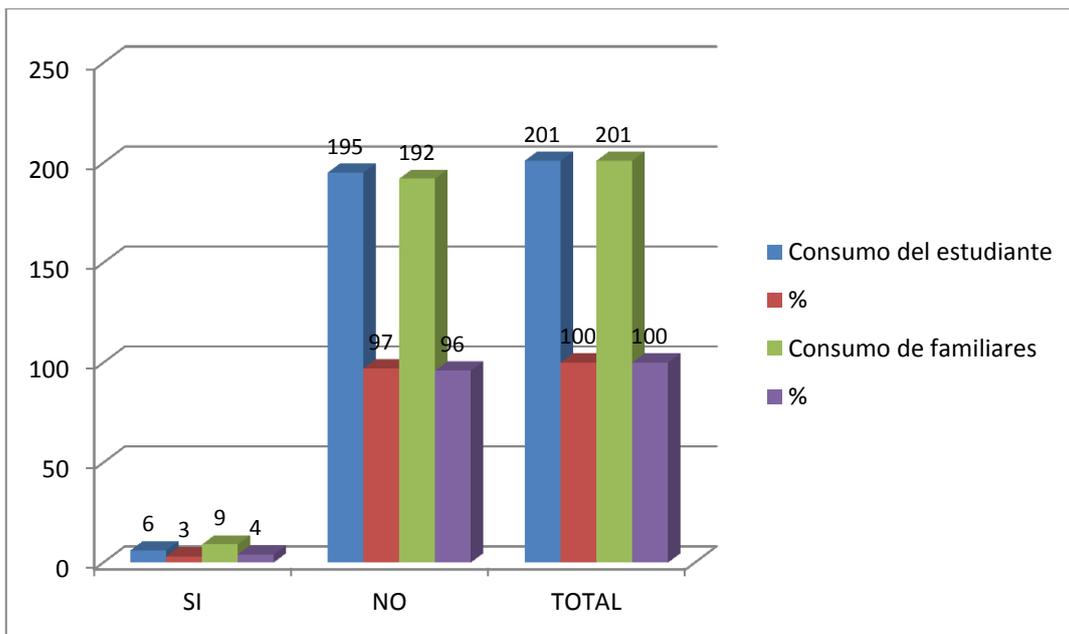
	Consumo del estudiante	%	Consumo de familiares	%
SI	6	3%	9	4%
NO	195	97%	192	96%
<b>TOTAL</b>	<b>201</b>	<b>100%</b>	<b>201</b>	<b>100%</b>

Fuente: Datos obtenidos por la encuesta

Elaborado: Hugo Yamil Sarango Guailas

**GRÁFICA # 5**

**CONSUMO DE DROGAS POR EL ESTUDIANTE Y/O FAMILIARES**



Fuente: Datos obtenidos por la encuesta

Elaborado: Hugo Yamil Sarango Guailas

**ANALISIS DE DATOS**

Datos obtenidos de la encuesta indican que un 3% han consumido algún tipo de drogas en el colegio y un 4% afirma que uno de sus familiares consume drogas.

- Para cumplir con el tercer objetivo se aclara que al no haber resultados positivos no se puede relacionar con los factores asociados
  
- Para el cumplimiento del cuarto objetivos podemos confirmar que se realizó la entrega de los resultados satisfactoriamente al departamento de psicología para que estos sean entregados respectivamente a cada estudiante.

## 7. DISCUSIÓN

En la presente investigación los análisis realizados a los estudiantes del nivel básico no arrojaron casos positivos para consumo de heroína, sin embargo a través de la encuesta se logró observar que el 66% de los alumnos manifestaron que hay consumo de drogas en el colegio, el 11% de los estudiantes indican que les han ofrecido algún tipo de drogas en el interior del Colegio y el 30% manifiestan que hay expendio en las afueras del Colegio, el 3% de estudiantes consumieron algún tipo de drogas y un 4% correspondiente a 9 estudiantes manifiestan que tienen un familiar con adicción. Es importante mencionar que los estudiantes consideran que las situaciones difíciles que presentan tanto en el ámbito escolar como familiar se asocian al consumo de drogas en un 53% que corresponde a 106 estudiantes, un 50% que corresponde a 101 estudiantes piensan que es por curiosidad, el 36% que corresponde a 72 estudiantes manifiestan que es por invitación de sus amigos y 21% que corresponden a 42 estudiantes piensan que la depresión lo lleva al consumo de estas sustancias.

Además se pudo obtener información sobre las actividades alterativas al momento de encontrarse en situaciones difíciles tanto familiares como escolares a lo que los estudiantes respondieron el consumo de alcohol con un 7% que corresponde a 14 estudiantes y un 4% a fumar que corresponde a 8 estudiantes. Es de gran importancia mencionar que los estudiantes consideran como una actividad alternativa en los momentos de situaciones difíciles familiares y escolares el escuchar música un 81% que equivale a 162 estudiantes, realizan deporte un 51% correspondiente a 103 estudiantes, factores que vendrían a ser protectores del estudiante para el consumo de drogas.

Un estudio realizado por Gutiérrez César en el 2009 en escolares en Lima Perú encontró un mayor porcentaje de consumidores provenientes de colegios públicos, el consumo de heroína marihuana e inhalantes fueron fenómenos prevalentes. Así, 6 de cada 100 adolescentes entrevistados refirieron haber consumido marihuana, heroína cocaína y entre otras drogas, de ellos dos afirman haberlo hecho en el transcurso de los últimos 30 días, 5 de cada 100

refirieron haber probado inhalantes. La marihuana con un porcentaje de 5%, cocaína 4.9% heroína 2.3% cabe recalcar que el consumo se relacionó más a una problemática en relación a las normas, disciplina, comportamiento fracaso escolar y problema familiar.(24)

Al contrastar los datos obtenidos por Gutiérrez con los de la presente investigación se puede observar que ambos asocian el consumo de drogas con las situaciones difíciles tanto en ámbito escolar como familiar.

En el año 2012 en una encuesta Nacional realizada por el instituto de alcoholismo y farmacodependencia sobre el consumo de drogas en población de educación secundaria de Costa Rica observaron que en una submuestra de 170 sujetos, de los cuales 106 habían experimentado algún tipo de drogas. (25). Lo que difiere del presente estudio en el cual se determinó de los 201 estudiantes investigados, solamente 7 estudiantes respondieron haber consumido algún tipo de droga.

Un estudio realizado en el año 2010 por Vallejo Yadira y Cusco Edgar, realizado en las internas del centro de rehabilitación social femenino de Cuenca en la cual se utilizó el método cualitativo para determinación de drogas como la marihuana, cocaína, heroína y otros, en una población de 72 mujeres, dio como resultados 4 casos positivos equivalente a 5,%. ( 26). Lo que difiere de la presente investigación en la cual utilizando el mismo método cualitativo en 201 estudiantes investigados, solamente 7 estudiantes respondieron haber consumido algún tipo de droga.

Un estudio realizado en Tailandia en el 2005, mediante la aplicación de una encuesta en adolescentes, se encontró una prevalencia de consumo de cigarrillos de 5.4% de alcohol de 37.3% considerados como drogas ilícitas de 37.8% para drogas ilícitas como la marihuana, heroína y cocaína. (27). En la presente investigación encontramos un 3% de afirman a través de la encuesta haber consumido algún tipo de drogas ilícitas.

Un estudio descriptivo del 2004 realizado por Martínez Rodríguez Gregorio, Luis Margarita, Antonia Villa, sobre el uso de drogas en adolescentes de educación media superior de la ciudad de Monterrey, Nueva León, México. Se buscó establecer el perfil de consumo de drogas licitas e ilícitas, patrones de

consumo y estrategias de afrontamiento y resistencia de alcohol, tabaco, y otras drogas. La muestra constituyo de 325 jóvenes. Los resultados indicaron que 67%, 65% y 7% de los adolescentes aceptaron haber usado alcohol, tabaco y marihuana, alguna vez en su vida.(28). Lo que se asemeja a la presente investigación en donde un porcentaje mínimo de 3% refiere haber usado algún tipo de drogas, licitas como ilícitas.

Una investigación descriptiva realizada por *Delcy Cáceres, Isabel Salazar, María Varela Y José Tovar*. En el año 2006, identifico el consumo de drogas legales e ilegales. La muestra fue de 763 universitarios de Cali. Colombia. Se diseñó y valido un cuestionario que identifica el consumo de drogas ilegales, dos legales y 13 factores psicosociales. Se encontró que la droga legal más consumida es el alcohol y la ilegal es marihuana. Además, se estableció una asociación significativa de los factores psicosociales de riesgo y protección para el consumo de las drogas legales alcohol 16.54%, tabaco 39.07%, e ilegales, marihuana 28.41%, éxtasis 17.04%, heroína 6.77% y cocaína 8.89%.(29). Este estudio difiere de la presente investigación en la cual no encontramos consumidores de heroína, pero un 50% dice haber consumido algún tipo de drogas ya sea por curiosidad, depresión o compañerismo.

El presente trabajo investigativo constituye un aporte para poder determinar si hay el consumo de drogas en estudiantes del nivel básico del Colegio Nacional Adolfo Valarezo de la Ciudad de Loja. El cual fue apoyada por una encuesta para determinar cuáles son los factores asociados al consumo, factores que son por curiosidad o invitación de amigos que llevan a la utilización de drogas ilegales.

## 8. CONCLUSIONES

Al finalizar el presente trabajo de investigación con el tema **“Determinación de Heroína en orina por el método multidrogas en Estudiantes de nivel básico del Colegio Nacional Adolfo Valarezo”** se puede concluir que:

No se encontró casos positivos de sustancias psicotrópicas en orina por el método multidrogas razón por la que no se pudo relacionar con el grupo etario, género y año de escolaridad.

A través de las encuestas realizadas 7 estudiantes manifestaron que alguna vez en su vida consumieron algún tipo de droga equivalente a un 3%, ,y un 66% dicen conocer que hay consumo de drogas al interior del colegio, mientras que el 30% afirman que hay expendio en las afueras del Colegio Es importante mencionar que 106 estudiantes que corresponde al 53% consideran que cuando presentan situaciones difíciles tanto en el ámbito escolar como familiar incitan al consumo de drogas, un 50% que corresponde a 101 estudiantes piensan que es por curiosidad.

No se pudo relacionar con los resultados ya que no se encuentran casos positivos en orina, pero fue de gran importancia la encuesta, a través de la cual se pudo conocer que si hay consumo de drogas en el colegio, cabe recalcar que al preguntar sobre las actividades alternativas al momento de encontrarse en situaciones difíciles tanto familiares como escolares manifestaron que acuden al consumo de alcohol un 7% que corresponde a 14 estudiantes y un 4% a fumar que corresponde a 8 estudiantes.

Los resultados obtenidos tras el análisis de orina se emitió al departamento de orientación de manera que se da por cumplido el cuarto objetivo planteado en esta investigación.

## 9. RECOMENDACIONES

- La universidad siga apoyando estudios que se realizan por parte de los estudiantes, a través de convenios con otras instituciones de manera que los temas a realizar sean más accesibles a realizar por parte del estudiante de manera que no sea muy costosa para los estudiantes.
- Para estudios similares que se realice se recomienda utilizar a más del test inmunocromatográfico, realizar una encuesta a través de la cual se podrá obtener mayor información sobre el consumo de drogas en los estudiantes.
- Incentivar a los estudiantes a realizar investigaciones con el objeto de conocer cifras reales del consumo de drogas a nivel de educación secundaria y sus factores asociados al consumo del mismo, para de esta manera obtener información y poder plantear soluciones o estrategias a dicho problema
- Se recomienda realizar campañas de prevención del consumo de drogas, e informar a la comunidad estudiantil las causas que produce el consumo de sustancias psicotrópicas

## 10. BIBLIOGRAFÍA

1. OPS. Epidemiología de Drogas en América Latina. Un enfoque de la salud pública. Edición 2009 disponible en ([http://new.paho.org/hq/dmdocuments/2009/epidemiologia\\_drogas\\_web.pdf](http://new.paho.org/hq/dmdocuments/2009/epidemiologia_drogas_web.pdf))
2. Oficinas contra las Drogas y Delitos. Informe Mundial sobre las droga. Edición 2012 disponible en: (<http://www.unodc.org/documents/data-and.pdf>)
3. Informe mundial de la OMS. Edición 2009. Disponible en: ([http://www.unodc.org/documents/wdr/WDR\\_2009/Executive\\_summary\\_Spanish](http://www.unodc.org/documents/wdr/WDR_2009/Executive_summary_Spanish).)
4. Plan nacional de control de drogas. Edición 2009. Disponible en: ([http://www.cicad.oas.org/fortalecimiento\\_institucional/eng/National%20Plans/ECUADOR%202009-2012.pdf](http://www.cicad.oas.org/fortalecimiento_institucional/eng/National%20Plans/ECUADOR%202009-2012.pdf))
5. Riofrío, G. Nascimento, L. Consumo de drogas en los jóvenes de la ciudad de Guayaquil, Ecuador. Rev. Latino-Am. Enfermagem [serial on the Internet]. 2010. June [cited 2013 Jan 28] ; 18(spe): 598-605. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-11692010000700016&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692010000700016&lng=en). <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692010000700016>.
6. Quiroga, P. Yohena, I. Contartese, C. González, H. López, Cl. Perfil de consumo de cocaína, cannabis y opiáceos en el laboratorio toxicológico CENATOXA. Acta bioquím. Clín. Latinoam. [revista en la Internet]. 2008 Dic [citado 2013 Ene 28] ; 42(4): 549-555. Disponible en: [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0325-29572008000400006&lng=es](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-29572008000400006&lng=es).
7. Organización Panamericana de la Salud. La Nicotina actúa en el cerebro como las drogas adictivas. Rev, Panam Salud Publica, cited 2013 Oct 25; . Available from: [http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1020-49891998001200015&lng=en](http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49891998001200015&lng=en). <http://dx.doi.org/10.1590/S1020-49891998001200015>.
8. Google. [Citado el: 5 de Junio de 2010.], disponible en: <http://www.botanical-online.com/alcaloidescocaderivats.htm>.
9. <http://www.tusalud.com/adicciones/html/drogas/heroína/origen.htm>

10. Carnwath, LanSmit, T. El siglo de la heroína. Edición 2011.pag. 303-306
11. Interpol. Drogas disponible en:  
[www.interpol.int/es/Internet/Criminalidad/Drogas/Heroína](http://www.interpol.int/es/Internet/Criminalidad/Drogas/Heroína)( 12/02/2013)
12. M, Juan Antonio “Repercusiones del consumo de heroína” disponible.  
([www.cop.es/colegiados/S-01367/.../Presentación %20Tesis%202/4](http://www.cop.es/colegiados/S-01367/.../Presentación%20Tesis%202/4) PDF)  
2010
13. Lorenzo, P. J.M. Ladero J.C. Leza. L. Lizasoain, Drogodependencias  
Farmacología. Patología Psicología legislación 3ra edición 2009 pág. 4-5;  
16-17
14. Arana X, Márquez I, Vega, A. Drogas cambios sociales y legales ante el  
tercer milenio. Edición 2010, pág. 1<sup>1</sup>
15. Martínez, F. Las drogas Educación y prevención. Edición 2009. Pág. 14  
67,168
16. López, O, J, M. Droga y Delincuencia un acercamiento a la realidad. Edición  
2007, pág. 105
17. Español.narconon.org/sicotrópica/sicotró-heroina/
18. Garcia, J. Tecnicos Especialistas Laboratorio. Volumen 2. Edición.  
2005.Pag 154
19. Ramos, E. Identificación de Drogas. Tesis de grado. Año 2007. Pag.31,32
20. MedPad. El médico Responde volumen 6. Edición planeta sicotró 2011.  
Pág. 1637, 1638.
21. E. Lutjen. Drecoll. J.W. Rohen. Anatomía un viaje al interior del cuerpo  
humano. Edición 2012. Pág. 53
22. Uribe Mesa A, L. Manual para el Examen Físico y método de exploración.  
4ta Edición. 2010. Pág. 388
23. Henry, El laboratorio en el diagnostico clínico. Edición 2007. Capitulo 18.  
Pág. 367
24. Gutiérrez, C, Contreras H, Trujillo, D. Drogas ilegales en escolares de Lima  
y Callao: factores familiares asociados a su consumo. An. Fac. med., dic.  
2009, vol.70, no.4, p.247-254. ISSN 1025-5583.
25. Instituto Sobre Alcoholismo y Farmacodependencia, Encuesta nacional  
sobre consumo de drogas en población de educación secundaria. Costa  
Rica,2012./pdf/ disponible en

([http://www.iafa.go.cr/investigaciones/epidemiologica/Consumo\\_drogas\\_%20juventud\\_escolarizada\\_2012.pdf](http://www.iafa.go.cr/investigaciones/epidemiologica/Consumo_drogas_%20juventud_escolarizada_2012.pdf))

26. Vallejo Y. Cuzco. Torres E. Determinación De Delta – 9 – Tetrahidrocannabinol Y Benzoilecgonina En Orina De Las Internas Del Centro De Rehabilitación Social Femenino De Cuenca”. Año 2010 disponible en (<http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/2977/1/TESIS.pdf>)
27. Rodríguez Jorge, Fernández Ana María, Hernández Enrique, Valdés Macarena, Villalón Marcelo, Ramírez Sergio. Estudio de prevalencia del consumo de drogas en escolares de Enseñanza Básica, a través de la metodología de pares. Rev. méd. Chile [revista en la Internet]. 2009 Jun [citado 2013 Nov 11] ; 137(6): 774-784. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872009000600007&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872009000600007&lng=es). <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872009000600007>.
28. Gregorio Martínez R, Luis Villar. Estudio descriptivo del uso de drogas en adolescentes de educación media superior de la ciudad de Monterrey, Nueva León, México. Rev. Latino-Am. Enfermagem [serial on the Internet]. 2004 Apr [cited 2013 Nov 11] ; 12( spe ): 391-397. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-11692004000700014&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692004000700014&lng=en). <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692004000700014>.
29. Cáceres D, Salazar I, Varela M, Tovar J. Consumo de drogas en Jóvenes Universitarios y su relación de riesgo y protección con los factores psicosociales. Edición 2006. Disponible en : [http://sparta.javeriana.edu.co/psicologia/publicaciones/actualizarrevista/archivos/V5N306\\_consumodrogas.pdf](http://sparta.javeriana.edu.co/psicologia/publicaciones/actualizarrevista/archivos/V5N306_consumodrogas.pdf))

## 11. ANEXOS

### INDICE DE ANEXO

SOLICITUD AL RECTOR DEL COLEGIO.....	<b>Anexo(1)</b>
SOLICITUD A LA COORDINADORA DE LA CARRERA DE MEDICINA .....	<b>Anexo(2)</b>
CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	<b>Anexo(3)</b>
ENCUESTA A LOS ESTUDIANTES.....	<b>Anexo(4)</b>
REGISTRO DE RESULTADOS.....	<b>Anexo(5)</b>
ACON- MULTIDROGAS.....	<b>Anexo(6)</b>
RESULTADO DE ANALISIS.....	<b>Anexo(7)</b>

Loja, 20 de febrero del 2013

Mg.Sc

Vicente Reátegui O.

**RECTOR (E) DEL COLEGIO NACIONAL ADOLFO VALAREZO**

De mis consideraciones

Por medio del presente me dirijo respetuosamente a su autoridad, primeramente para expresarle éxitos en sus funciones a usted encomendadas. El motivo del presente es para solicitarle autorice emitir la convocatoria de carácter informativo a los padres de familia de los estudiantes de 8vo a 3ro de Bachillerato para que tengan el conocimiento y autoricen mediante un consentimiento informado que sus representados participen en el estudio del proyecto de tesis titulado **DETERMINACIÓN DE SUSTANCIAS PSICOTRÓPICAS EN ORINA, POR EL MÉTODO MULTIDROGAS EN ESTUDIANTES DEL COLEGIO NACIONAL ADOLFO VALAREZO.**

Y así proceder al análisis y posterior entrega de resultados del estudio en mención.

Seguros de contar con su comprensión y apoyo para la realización de este estudio de trascendental importancia social, de ante mano le agradecemos la atención y colaboración brindada.

*Quito, 20 de febrero 2013*  
Correspondencia Recibida  
FECHA: *20 de febrero 2013*  
HORA: \_\_\_\_\_  
RECIBE: \_\_\_\_\_

Lic. Juliana Iñiguez



*Juliana Iñiguez*  
COLEGIO NACIONAL  
ADOLFO VALAREZO  
RECTOR (E)  
LOJA - ECUADOR

DOCENTE DE LA CARRERA DE LABORATORIO CLÍNICO

*Se Corra Buenos dias o tarde  
cordios. en petro*



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA  
ÁREA DE LA SALUD HUMANA  
CARRERA DE LABORATORIO CLÍNICO

Loja 29 de Enero del 2013

Dra. Margarita Sotomayor  
COORDINADORA DE LA CARRERA DE MEDICINA

FUNDADO  
*[Signature]*  
30-01-2013.

De nuestras consideraciones.

Por medio del presente nos dirigimos respetuosamente ante su autoridad, primeramente para expresarle éxitos en sus funciones laborales y personales.

Como estudiantes del Área de la Salud Humana, del VII módulo de la Carrera de Laboratorio Clínico, es un requisito indispensable realizar nuestro proyecto de tesis, titulada DETERMINACION DE SUSTANCIAS PSICOTROPICAS EN ORINA MEDIANTE EL METODO MULTIDROGAS EN LOS ESTUDIANTES DEL COLEGIO ADOLFO VALAREZO. El motivo del presente es para solicitarle muy comedidamente se nos otorgue el permiso para realizar el análisis del espécimen biológico en el laboratorio de docencia de la carrera de medicina.

Seguros de contar con su comprensión y apoyo para la realización de este estudio de trascendental importancia social, de ante mano le agradecemos la atención y colaboración brindada.

*[Signature]*  
Stefanía Maldonado

*[Signature]*  
-13

### ANEXO 3

#### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Loja,.....del 2013

Yo

.....  
.....Portador de la cedula numero  
.....manifiesto que he recibido información  
acerca del estudio investigativo por parte de los estudiantes de la carrera de  
Laboratorio Clínico denominado Determinación de sustancias Psicotrópicas  
en orina por el método multidrogas en los estudiantes de bachillerato del  
Colegio Adolfo Valarezo de la Ciudad de Loja en el año 2013.

Siéntase con absoluta libertad para preguntar sobre cualquier aspecto que le  
ayude a aclarar sus dudas al respecto.

Declaro que he leído y conozco el contenido del presente documento,  
comprendo los compromisos que asumo y los acepto expresamente. Y , por  
ello, firmo este consentimiento de forma voluntaria para participar en esta  
investigación antes mencionada.

Firma: .....

C.C.....

## ANEXO 4

### ENCUESTA

Como estudiantes del cuarto año de la carrera de Laboratorio Clínico, con el fin de contribuir a la solución de la problemática nos encontramos realizando el proyecto de investigación denominado, **DETERMINACION DE SUSTANCIAS SICOTRÓPICAS EN ORINA, POR EL METODO MULTIDROGAS EN ESTUDIANTES DE BACHILLERATO DEL COLEGIO ADOLFO VALAREZO.** Para la cual pedimos comedidamente su colaboración, para llenar la siguiente encuesta; la cual permitirá obtener datos relevantes a cerca de los factores desencadenantes que lleve a la adquisición de este tipo de sustancias encontradas.

Sr. /Srta. Lea detenidamente las siguientes preguntas y marque con una X lo que usted crea conveniente.

1. ¿Género?

Femenino ( )

Masculino ( )

Otros ( )

2. ¿Edad?

.....

3. ¿En qué grado escolar está?

.....

4. ¿Cuál de las siguientes personas viven con usted en su hogar?

a. Vivo solo

b. Padre

c. Padrastro

d. Madre

e. Madrastra

f. Hermano(s) o hermana(s)

g. Abuelo(s)

h. Otros parientes

5. ¿Cuál es el nivel de enseñanza más alto alcanzado por su padre?

- a. Enseñanza primaria parcial o completa
  - b. Enseñanza secundaria parcial
  - c. Enseñanza secundaria completa
  - d. Enseñanza universitaria parcial
  - e. Enseñanza universitaria completa
6. ¿Cuál es el nivel de enseñanza más alto alcanzado por su madre?
- a. Enseñanza primaria parcial o completa
  - b. Enseñanza secundaria parcial
  - c. Enseñanza secundaria completa
  - d. Enseñanza universitaria parcial
  - e. Enseñanza universitaria completa
7. Considera usted que existe drogadicción en su colegio:
- Si ( ) No ( )
8. Existe en su colegio algún departamento que brinde ayuda o de información acerca de las drogas
- Si ( ) No ( )
9. ¿Ha oído nombrar alguna de las siguientes drogas?
- a. Benzodiazepinas Si ( ) No ( )
  - b. Marihuana Si ( ) No ( )
  - c. Anfetamina Si ( ) No ( )
  - d. Éxtasis Si ( ) No ( )
  - e. Cocaína Si ( ) No ( )
  - f. Heroína Si ( ) No ( )
10. ¿Tiene información acerca de las adicciones?
- Si ( ) No ( )
11. ¿Aceptaría usted drogas por pertenecer a un grupo social?
- Si ( ) No ( )
12. ¿Le han ofrecido drogas en el colegio?
- Si ( ) No ( )
13. ¿Conoce usted si en las afueras de su colegio existen el expendio de drogas?
- Si ( ) No ( )

14. ¿Conoce el tiempo que permanecen las drogas en el organismo después de ser consumidas?

Si ( )

No ( )

15. ¿Ha consumido algún tipo de drogas?

Si ( )

No ( )

¿Cuál.....?

12 ¿Conoce el efecto nocivo de las drogas del siguiente listado señale cuáles?

Adicción

Daño al sistema nervioso central

Enfermedades hepáticas y renales

Alucinaciones

Delirios

Irritabilidad

Insomnio

16. Conoce a alguien en su familia con esta adicción

Si ( )

No ( )

17. ¿Ha hablado con alguien de su familia o alguien cercano acerca de drogas?

Si ( )

No ( )

18. Si su respuesta fue afirmativa indique a continuación con cual ha hablado acerca de drogas

Mamá ( )

Papá ( )

Amigos ( )

Hermanos ( )

Otros parientes ( )

Abuelos ( )

19. Cree que es posible dejar las drogas fácilmente

Si ( )

No ( )

20. ¿Considera usted que la migración de padres de familia es uno de los problemas que influyen en los jóvenes para que estos consuman drogas?

Si ( )

No

( )

21.Cuál cree que es el motivo más común que lleva a una persona a consumir drogas

Curiosidad ( )

Problemas ( )

Amigos ( )

Depresión ( )

22. Cree que en los colegios deberían profundizar sobre el consumo de las drogas y las consecuencias que traen para el ser humano.

Si ( )

No ( )

23. ¿Qué población cree que es la mayor consumidora de drogas?

Juventud ( )

Infancia ( )

Adulthood ( )

Tercera edad ( )

24. ¿Ha tenido alguno de los siguientes problemas por la ingesta de sustancias sicotrópicas?

a. Altercados o discusiones

Si ( )

No ( )

b. Riña o pelea a golpes

Si ( )

No ( )

c. Accidentes o lesiones

Si ( )

No ( )

d. Extravío de dinero u otros artículos valiosos

Si ( )

No ( )

e. Daño a objetos o prendas de vestir

Si ( )

No ( )

f. Problemas en sus relaciones con sus padres

Si ( )

No ( )

g. Problemas en sus relaciones con sus amigos

Si ( )

No ( )

h. Problemas en sus relaciones con sus profesores

Si ( )

No ( )

i. Problemas en su rendimiento escolar o laboral

Si ( )

No ( )

j. Víctima de asalto o hurto

Si ( )

No ( )

k. Problemas con la policía

Si ( )

No ( )

l. Hospitalización en una sala de emergencia

Si ( )

No ( )



## ANEXO 6

### ACON multidrogas

La Prueba de Multidrogas en Un Solo Paso en Panel (Orina) es un inmunoensayo cromatográfico de flujo lateral.

#### Principio

Se refiere al principio de uniones competitivas. Cualquier droga que puede estar presente en la muestra de orina compiten frente a los respectivos conjugados de las drogas por los puntos de unión al anticuerpo.

Si la droga está presente en la orina en una cantidad inferior a su cut-off, no se unirá a los puntos de unión de las partículas q están cubiertas de Ac (anticuerpo) en el panel de la prueba, estas partículas serán capturadas por el conjugado inmovilizado de la droga específica y aparecerá una línea de color en la zona de prueba.

Si la droga está por encima del nivel del cut-of la línea de color no aparcera, porque rebosara todos los puntos de unión de los Ac.

#### Procedimiento

1. Quitar la caperuza de la prueba, con las flechas hacia la muestra de orina, se introduce el panel de la prueba en forma vertical de la misma hasta una zona señalada por líneas onduladas.
2. Durante un tiempo de 10-15 segundos.
3. Se deja secar al ambiente y leer a los 5 minutos el resultado. No interpretar el resultado pasado los 10 minutos.

#### Interpretación de resultados

**Negativo:** se observan dos líneas; una roja la cual tiene que estar en la línea de control (C) y otra línea roja o rosa que aparece en la zona de la prueba (T) a lado de cada parámetro. Esto nos indica que la concentración de cualquier droga se encuentra por debajo del nivel detectable del cut-off.

**Positivo:** aparecerá una línea roja en la región de control (C) y no aparecerá en la zona de prueba (T) a lado de cada parámetro. Esto indica que los niveles de concentración de droga exceden los niveles de cut-off.

**No Valido:** no aparecerá ni la línea de control, ni la de la zona de prueba. Puede ser porque hubo insuficiente muestra o un procedimiento incorrecto. En este caso se debe revisar la prueba, repetirla y si vuelve a salir dejar de utilizar.

### **Almacenamiento y estabilidad**

- Mantener empaquetado, a temperatura ambiente o en refrigeración de 2-30°C.
- Es estable hasta la fecha de caducidad.

### **Limitaciones**

1. Esta prueba solo presenta un resultado preliminar cualitativo. Debe emplearse un posterior método analítico para confirmar el resultado.
2. Durante el desarrollo de la prueba pueden haber errores técnicos, de procedimiento o de ciertas sustancias en la orina (lejía o alumbre) que pueden interferir en la prueba y dar un resultado erróneo.
3. el resultado positivo indica la presencia de la droga o de sus metabolitos pero no indica el nivel de intoxicación.
4. Cuando el resultado es negativo no necesariamente indica la ausencia de la droga si no que se encuentra en niveles inferiores al cut-off.
5. Algunos alimentos pueden dar resultados positivos.

### **Reactividad cruzada**

Para determinar la reactividad cruzada se realizó pruebas con otros compuestos en la orina, orina libre y orina con presencia de cualquiera de las siguientes drogas:

Anfetaminas, Barbitúricos, Benzodíacepinas, Cocaína, Metanfetaminas, Morfina 300, Opiáceo 2000, Metadona, Fenilciclidina, Metilenedioximetanfetamina, Antidepresivos Tricíclicos y Marihuana.

### **Compuestos que no muestran reactividad cruzada**

Los siguientes compuestos no presentan reactividad cruzada en concentraciones de 100 ng/ml.

Ácido acetil salicílico, amoxicilina, ampicilina, atropina, ácido benzoico, cafeína, diclofenaco, estradiol, eritromicina, naproxeno, penicilina-G, tetraciclina

**ANEXO 7**

**PACIENTE:**.....

**FECHA:**.....

**EDAD:**.....

**RESULTADOS DE ANALISIS**

**MUESTRA:** ORINA

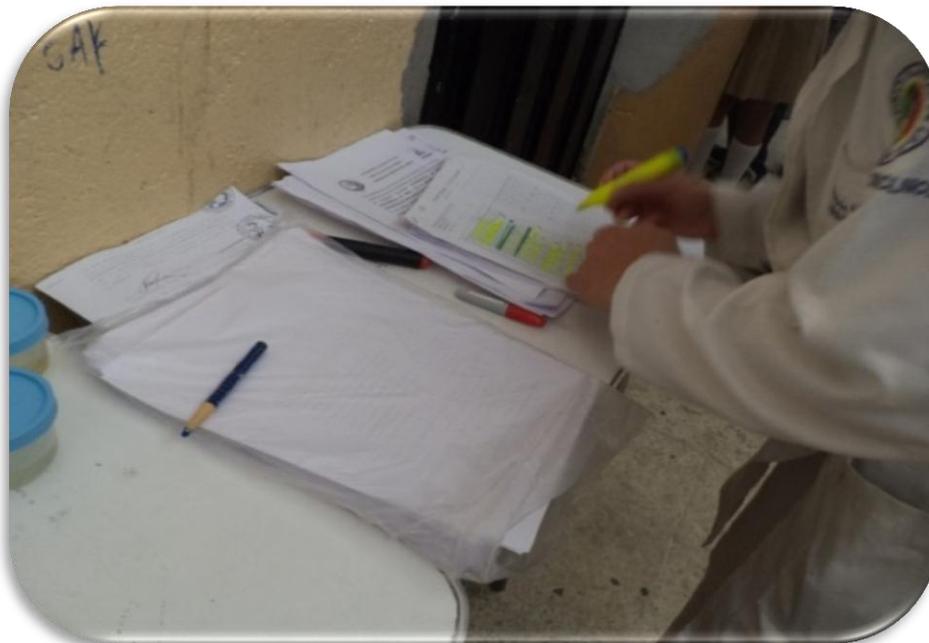
**METODO:** INMUNOCROMATOGRÁFICO

HEROÍNA:

.....

**RESPONSABLE  
DEL LABORATORIO**

## ANEXO 8



*Registro de los estudiantes que entregan la muestra*



*Encuesta a los estudiantes*



*Análisis de la muestra*





*Reposo por cinco minutos*

### RESULTADO

**PACIENTE:**.....  
**FECHA:**.....  
**EDAD:**.....

#### RESULTADOS DE ANALISIS

**MUESTRA:** ORINA

**METODO:** INMUNOCROMATOGRÁFICO

**HEROÍNA:**

.....

**RESPONSABLE  
DEL LABORATORIO**

## INDICE DE CONTENIDOS

CARATULA.....	i
CERTIFICACION.....	ii
AUTORIA.....	iii
CARTA DE AUTORIZACIÓN DE TESIS.....	iv
DEDICATORIA.....	v
AGRADECIMINETO.....	vi
1. TITULO.....	7
2. RESUMEN.....	8
3. SUMMARY.....	9
4. INTRODUCCIÓN.....	10
5. REVISIÓN DE LITERATURA.....	13
6. MATERIALES Y MÉTODOS.....	33
7. RESULTADOS.....	36
8. DISCUSIÓN.....	42
9. CONCLUSIONES.....	45
10. RECOMENDACIONES.....	46
11. BIBLIOGRAFÍA.....	47
12. ANEXOS.....	50