



**Centros de Integración
Juvenil, A.C.**

Especialidad para el Tratamiento de las Adicciones

8° Generación

2011 – 2012

Reporte de Investigación

Para concluir el Programa Académico de la
Especialidad para el Tratamiento de las Adicciones

Tema:

**REPORTE DE DROGAS ILEGALES DETECTADAS EN
OPERADORES DEL TRANSPORTE PUBLICO FEDERAL
QUE SE LE PRACTICO EN EL EXAMEN MEDICO EN
OPERACIÓN EN LA SECRETARIA DE COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES, DENTRO DE LA REPUBLICA
MEXICANA EN EL AÑO 2011.**

Alumno: Dr. MELÉNDEZ HERNÁNDEZ OSCAR GENARO

Asesor: Dra. MANRIQUE CARMONA LUISA

FIRMA: _____

Ciudad de México, 15 de abril de 2013.

OBJETIVO GENERAL

El presente estudio tiene la finalidad de darnos un panorama generalizado, de cuáles son las drogas ilícitas más detectadas, en los operadores del transporte público federal, de toda la república Mexicana, al momento de estar conduciendo, a través del Examen Médico en Operaciones en el año 2011 por parte de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 1.-Conocer cuáles son las sustancias ilícitas mas detectadas en el transporte público federal, a través del examen médico operaciones y en el operativo 30 delta.
- 2.-Identificar cuál es la unidad médica foráneas de la Republica Mexicana con mayor número de detecciones de drogas ilícitas.
- 3.-Distinguir de las siguientes drogas cual es la más detectada en los operadores de vehículos dentro del transporte público federal: Metanfetaminas, CANNABIS (tetra-hidro-canabinol THC), ANFETAMINAS (alfametilfeniletilamina) y COCAÍNA (benzoilmetilecgonina).

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

En México y en el mundo, el consumo de drogas ilegales en los transportistas, aun es un tema muy limitado, ya que existen pocos estudios similares sobre los riesgos relacionados a la conducción, si a esto le agregamos la combinación de más factores humanos, como las jornadas de trabajo extenuantes, la somnolencia al momento de conducir, falta de concentración y de pericia, siendo estas las principales causas para que se produzca un accidente mortal, a los que no conlleva a un problema de salud pública, sin embargo el propósito de este estudio es detectar y reportar, el uso de sustancias ilícitas al momento de estar conduciendo por las carreteras de nuestro territorio nacional en el año 2011.

JUSTIFICACIÓN

Debido a las múltiples consecuencias negativas de este fenómeno a nivel mundial y nacional. El presente estudio tiene la finalidad de dar a conocer un panorama generalizado como también una prospectiva nacional con respecto al consumo de drogas ilícitas, en los operadores del transporte público federal, al momento de estar conduciendo, el uso indebido de estos estimulantes ilegales son un problema de salud ya que pueden estar asociados con accidentes vehiculares.

MARCO TEÓRICO

En el mundo una gran parte de las relaciones comerciales y económicas dependen de los medios de transporte terrestre para trasladar las materias primas, productos y subproductos de la mayoría de las actividades de un país. La Organización de Naciones Unidas (ONU) estima que unos 230 millones de personas, o el 5% de la población adulta a nivel mundial, consumieron alguna droga ilícita por lo menos una vez en 2010, mientras que en México en 2008 el índice para la población de 12 a 65 años, en el año previo al levantamiento de los datos fue de 1.6%,^{1,2} lo que ubica a México en el contexto internacional como uno de los países con bajo nivel de consumo, pero que, a su vez, reporta incremento del problema si se analizan las tendencias nacionales más recientes.^{(1),(4) y (7)}

La gran mayoría de los usuarios de drogas ilícitas consumen cannabis, unos 170 millones de personas consumen la sustancia por lo menos una vez al año en el periodo reciente esto equivale al 3,8 % de los adultos del mundo, el segundo grupo de drogas ilegales son las anfetaminas con unos 33 millones de adultos que la usan incluyendo las metanfetaminas y cerca de 20 millones de personas que utilizan sustancias como éxtasis (MDMA), la cocaína y los opiáceos, fueron utilizados por alrededor de 16 millones y 17 millones de personas respectivamente. ^{(35), (36) y (44).}

En los Estados Unidos de Norteamérica, el 18,2 % de los varones y el 12,5 % de las mujeres de entre 12 y encima había consumido una droga ilícita en por lo menos una vez en 2010, lo que significa que la proporción de uso de drogas en mujeres fue casi un tercio más pequeño que el de el uso de drogas macho. Para la categoría potencialmente más problemático de consumo de drogas ilegales en el último mes (a menudo denominado como "consumo actual de drogas", la diferencia fue más pronunciada, como el uso actual de drogas entre las mujeres en Estados Unidos, Estados Unidos fue un 40 por ciento inferior al consumo de drogas, ^{(11),(23) y (24).}

Por otro lado las Drogas al conducir es un tema de actualidad tanto en Canadá como a nivel internacional, pero nuestro conocimiento sobre este tema es aún muy limitada. Pero aun en la Encuesta de Adicciones en Canadá muestran que el 4,8% de los conductores han admitido el país salieron a la calle a las dos horas de consumir cannabis por lo menos una vez durante el último año. Además, el 20,6% de 16 a 18 años reportaron haber conducido después de haber consumido cannabis, que es ligeramente más alto que el 19,6% que reportaron haber conducido después de beber (Beirness y Davis, 2007). En una encuesta reciente en carretera a los conductores de alcohol y drogas en Columbia Británica, se encontró que el 10,4% de los conductores había consumido drogas y alcohol, 8,1%. Los fármacos más frecuentemente detectados fueron el cannabis y la cocaína. De acuerdo a los estudios sobre el consumo de drogas entre los conductores fatalmente heridos en Canadá, la presencia de drogas, a veces

combinados con el alcohol se ha detectado hasta en el 30% de los conductores. (12), (21) y (29).

El problema de la correlación entre drogas y alcohol al manejar es un problema de seguridad vial. Hay una gran variedad de sustancias que tienen el potencial de afectar negativamente las capacidades cognitivas y de comportamiento necesarios para operar.

Un vehículo con seguridad, la lista de sustancias incluye drogas ilegales (cannabis. Muchos ejemplos, éxtasis), medicamentos psicotrópicos por ejemplo, las benzodiacepinas, opiáceos y algunas preparaciones como fármacos ejemplo. Los antihistamínicos para la tos y el resfriado. (13) y (10).

Un comparativo en Europa, nos muestra una evaluación de los problemas con respecto al consumo de drogas, ya que se presenta como un fenómeno que ha evolucionado en los últimos siglos. Los problemas que presenta en el viejo continente intervienen dos factores importantes que son: 1.- los culturales y las tendencias globales, ambas tienen profundas implicaciones para el consumo de drogas ilícitas y los daños sociales que a su vez se presentan en los diferentes países europeos, en un mundo más integrado en el que vivimos es cada vez más explotado para la delincuencia organizada, sobre el manejo de drogas ilícitas en donde ninguna frontera no es lo suficiente segura para el trasiego de las drogas ilícitas. (17), (19), (22) y (26)

Otro dato importante que nos proporciona nuestro vecino del norte (Canadá), con respecto al consumo de drogas al conducir sigue siendo un tema de actualidad, no solamente en este país sino a nivel mundial, donde la información con respecto al tema es limitada, y de preocupación ya que la combinación de estos dos factores conlleva a accidentes automovilísticos, dando como resultado en donde los conductores presentan heridas fatales e incluso la muerte siendo esta la primera causa de muerte en edades productivas sobre otras enfermedades crónicas degenerativas en Canadá, el reporte de transporte de dicho país nos reporta los siguientes datos: del 2000 a 2007, 12.978 conductores perdieron la vida en las carreteras canadienses. De estos, 84,0% había sido probado para el alcohol y 46% de los medicamentos. Además, 5.929 conductores fueron probados para ambos. De estos conductores, 2.689 (45,4%) habían tomado drogas o intoxicados, 1.097 (18,5%) habían consumido sustancias psicoactivas (no alcohol), 1301 (21,9 %) sólo había bebido y 842 (14,2%) tuvieron resultados positivos para ambos, alcohol y por lo menos una sustancia psicoactiva. Estos resultados muestran que la medida del consumo de drogas entre los conductores fatalmente heridos (33%) es comparable a la del alcohol, los depresores del sistema (CNS), cannabis, estimulantes del SNC y analgésicos narcóticos fueron las sustancias psicoactivas más a menudo se detectan en los conductores fatalmente heridos. Patrones de drogas específicas de género y edad también se dio cuenta. En cuanto a los factores y circunstancias que rodearon el accidente, nos damos cuenta de que las colisiones que involucran drogas son muy distintas a las del alcohol. Por lo tanto, si los accidentes mortales relacionados con el alcohol

producido más en las primeras horas de la mañana los fines de semana, los relacionados con las drogas y no se produjo durante el día a lo largo de la semana. Además, se observó que, a menudo, los accidentes con alcohol intervengan un solo vehículos y aquellos fármacos que implican más de un vehículo. (27), (29), (30), (32) y (45)

Ya en México ha estado permeado por distintas determinantes macro sociales, con impacto en el consumo de drogas. Entre ellas destacan la globalización, el desarrollo económico, las desigualdades sociales, la migración, los cambios en los roles de género y la composición familiar, con un número creciente de jóvenes para quienes hay pocas oportunidades de educación y empleo, a quienes se suma un creciente número de personas de la tercera edad; así como crisis económicas recurrentes y cambios en los mercados de trabajo que han repercutido en la calidad de vida de los mexicanos. (5) y (20)

En el siglo XVIII de las ruedas de clavos. La responsabilidad de tener en buen estado las carreteras correspondía al municipio. Para ello se creó a lo largo de la red un servicio de peones camineros encargados de mantener la vía en buen estado, pagados por el municipio, por medio de los impuestos de paso. No obstante, con frecuencia, no se reparaba la vía más que con motivo de la visita real. En esta época, los viajes eran largos y lentos; se solía emplear más de una jornada, por lo que había también una red de posadas y ventas a intervalos regulares de jornadas y medias jornadas, que garantizaban el descanso de los viajeros y la reposición del ganado. Estas ventas fueron particularmente importantes en la vía de Andalucía, que atravesaba el despoblado de La Mancha y Sierra Morena. (39) y (40)

A comienzos del siglo XX se consiguen los primeros derivados del petróleo de manera industrial, y se logra tratar el hevea para obtener caucho. Comienza entonces el asfaltado de las carreteras y se obtiene, con el motor de explosión y la rueda de caucho, un vehículo rápido, tanto como el tren, y seguro, pero mucho más versátil. Al no depender de la vía férrea puede llegar a todas partes, lo que le hace muy superior al ferrocarril. Al no depender de la vía férrea puede llegar a todas partes, lo que le hace muy superior. Pero habrá que esperar al asfaltado de las carreteras para que se note la ventaja. (39) y (40)

El coche fue aumentando progresivamente su capacidad de carga, hasta que aparecen los camiones. Sin embargo, las carreteras, que hasta el momento habían estado infrautilizadas por falta de un vehículo adecuado, toman pronto un protagonismo decisivo; hasta el punto de desplazar en pocos años al ferrocarril. El transporte por carretera evita la carga y descarga del tren (dos operaciones menos), y también el almacenamiento en la estación, esto solo hace al transporte por carretera más barato. Además, impulsa la industria siderúrgica de transformación y crea una compleja red de servidores para el automóvil. Por esta misma época los barcos a vapor desplazan a los veleros, y la aviación comienza a desarrollarse hasta alcanzar un protagonismo decisivo en el transporte de viajeros, mercancías perecederas y productos de poco peso y volumen, pero de alto valor

añadido, como las flores o las joyas. Los grandes volúmenes de mercancía a larga distancia y el comercio internacional, siguen estando en manos de la marina mercante. (39).

Hasta el siglo XX, con los viajes espaciales, fue posible contemplar a la Tierra en toda su esfericidad. Hoy, cuando inicia el siglo XXI, Internet ha logrado que se alcance lo que nunca antes fue posible, producir mapas instantáneamente de cada ciudad, cada pueblo y cada calle de todas las regiones del mundo. Los hombres han usado mapas desde la más remota antigüedad, y probablemente ya los hacían en épocas prehistóricas. Es posible que incluso, algunos dibujos encontrados en cuevas y refugios, con un significado desconocido hasta el momento, sean croquis de los territorios donde vivían y cazaban. (39)

Tanto las civilizaciones antiguas como los pueblos primitivos han recurrido como soporte de los mapas a una plural variedad de materiales; fueron grabados sobre madera, sobre piedra o sobre tabletas de arcilla cocida pintada sobre la piel preparada de un animal o hechos en un entramado de piezas de madera. (39)

Los pueblos primitivos que han mantenido hasta nuestros días sus culturas ancestrales construyen mapas tan ingeniosos a veces, como las cartas de navegación de los indígenas de las islas Marshall, quizá los mapas primitivos más interesantes. Estas cartas están formadas por un armazón de cañas atadas con fibras de palma sobre el que aparecen sujetas pequeñas conchas que representan islas y cañas curvadas que son corrientes marinas y frentes de olas. (39).

Pese a su rústico aspecto los polinesios han empleado estos primitivos mapas para orientarse en sus navegaciones cubriendo distancias enormes sobre el Pacífico. En América, los incas del Perú hacían mapas en relieve, los tallaban sobre piedra, tal como lo muestra la llamada “piedra de Saihite” que representa una ciudad. De los aztecas se conservan bastantes mapas que en general presentan un aspecto muy decorativo y en los que curiosamente se representan con más interés hechos históricos que los propios detalles topográficos. Los pueblos de las praderas europeas dibujaban excelentes croquis sobre pieles de bisonte; su sistema de escritura ideográfica se prestaba muy bien al desarrollo de signos convencionales, así huellas de caballo simbolizaban un camino, un hombre cruzando un río representaba un vado, etc. (39)

Los Tuareg del desierto del Sahara emplean para hacer sus mapas los mismos materiales del lugar que representan: arena para marcar las dunas, grava para marcar el (trabajo) y guijarros para la hamada o desierto pedregoso. La habilidad cartográfica de los esquimales es aún más conocida. Construyen sus mapas sobre madera o sobre piel de foca empleando colores para señalar la vegetación, las corrientes de agua, los lagos, islas, etc. En sus mapas se podían apreciar grandes deformaciones, resultado del concepto primitivo de distancia, que no es geométrico, sino cronométrico. No median las distancias entre dos puntos por la longitud métrica entre ellos, sino por el tiempo en que tardaban en recorrerla. El mapa tiene por objeto en cualquier cultura representar diversos puntos y

accidentes de la tierra y la relación que entre ellos establece el hombre. Estas relaciones se determinan principalmente por la distancia y la dirección. Antiguamente la distancia se expresaba no sólo en medidas lineales sino también, frecuentemente, en unidades de tiempo (horas, días, etc.) tal como se manifiesta en la cartografía esquimal. (39)

En otro contexto de la historia de México, se iniciaron políticas y programas para el desarrollo del transporte y las comunicaciones de acuerdo a las necesidades que ese momento requería el país, Regulando, la inspección y vigilancia los servicios públicos de correos y telégrafos y sus servicios diversos; conducir la administración de los servicios federales de comunicaciones eléctricas y electrónicas y su enlace con los servicios similares públicos concesionados con los servicios privados de teléfonos, telégrafos e inalámbricos y con los estatales y extranjeros; así como del servicio público de procesamiento remoto de datos, siendo el primer secretario Manuel González Cosío designado por él en toses presidente de México Porfirio Díaz, al paso de los años le fueron cambiando el nombre a la dependencia: (1891 - 1920): Secretaría de Comunicaciones, (1920 - 1959): Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas. (SCOP), (1959 -): Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT). La Secretaría de Comunicaciones y Transportes tiene su origen funcional en la Secretaria de Estado y Derecho de Relaciones Exteriores e Interiores establecida el 8 de noviembre de 1821: Posteriormente, debido a las modificaciones efectuadas en el aparato de gobierno, las funciones relativas al ramo de comunicaciones y transportes se diseminaron entre varios organismos. (7), (11) y (20)

En 1857, se funda la Administración General de Caminos y Peajes como un primer intento por centralizar las funcione encaminadas a satisfacer las necesidades de comunicación en el ámbito nacional, el cual se ve consolidado el 13 de mayo de 1891, fecha en que se crea la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas, misma que centralizó en forma definitiva tales funciones. (39).

En 1925, se creó la Comisión Nacional de Caminos, el primero de enero de 1928, la Oficina de Tránsito en los Caminos Federales, así como todo lo relacionado con el Autotransporte Federal para su legal explotación. Dicha oficina pasó a depender del Departamento de Caminos y Puentes de la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas. En febrero de 1931, se creó la Policía Federal de Caminos, (posteriormente Policía Federal de Caminos y Puertos) por acuerdo presidencial, con el objeto de vigilar el tránsito de vehículos en los caminos federales, como lo señala la ley de la materia. (39). El 1° de febrero de 1938, la Oficina de Transito se convirtió en Departamento.

En 1939, se dotó al Departamento de Tránsito y policía de Caminos de un Reglamento Interior para su organización administrativa y funciones técnicas. Ya desde 1938, se inició la creación de Unidades Administrativas Foráneas, existiendo 13 Delegaciones y dos Subdelegaciones, que para 1940, quedaron integrados a la oficina de Delegaciones Foráneas. (39).

La regulación jurídica aplicable lo fue la Ley de Vías Generales de Comunicación, publicada el 19 de febrero de 1940, y su Reglamento del Capítulo de Explotación de Caminos, igualmente publicado el 24 de agosto de 1949. (39).

El 11 de enero de 1951, la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas se organizó en dos Subsecretarías denominadas: de Obras Públicas y de Comunicaciones y Transportes respectivamente. En el mes de julio de 1953, se fundó la Escuela de la Policía Federal de Caminos, con el fin de formar elementos del cuerpo policiaco. (39)

En 1959, la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas, se dividió, creándose la hoy llamada Secretaría de Comunicaciones y Transportes. En 1962, se creó la Dirección General de Tránsito Federal. (39)

En 1971, cambió su denominación por el de la Dirección General de Autotransporte Federal. Para 1976 está contaba con tres Subdirecciones Generales la de Operación, la de Carga y la de Pasaje; en el mismo año se reestructuró en cuatro Subdirecciones Generales: la Técnica, de Concesiones y Permisos, la de Operación y la Administrativa. (39)

En 1977, se integraron los Comités de Autotransporte Federal con las funciones de ser órganos consultores asesores de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, controlados por el Departamento de Comités de dicha Dirección. En 1978 sufrió otra modificación. El 22 de octubre de 1979, el C. Presidente de la República entregó la concesión para el funcionamiento de la empresa Mexicana de Transporte Multimodal, que agrupa los diversos modos de transporte de mercancías para facilitar el comercio exterior, recayendo la presidencia en el Subsector Autotransporte. Son accionistas de dicha empresa las siguientes empresas: Navieros Nacionales, las empresas aéreas mexicanas, la mayoría de las portuarias, los Ferrocarriles Nacionales de México y las Centrales de Servicios de Carga de Autotransporte Federal. (39)

En 1980, la Dirección General de Autotransporte Federal, se reestructuró, y se crearon la Comisión de Capacitación y Adiestramiento para el Autotransporte Federal, la Subdirección de Registro y Concesión miento, la Subdirección de Análisis y Sistemas, la Subdirección de Terminales y la Subdirección de Presupuesto. La Subdirección de Coordinación de Delegaciones cambió su nombre por el de Subdirección de Delegaciones, la cual contaba con cuatro Subdirecciones Generales, siete Subdirecciones, 6 Departamentos, 39 Jefaturas y 150 Oficinas con un total de 237 unidades administrativas. (40)

Por otra parte, como producto de las medidas de racionalidad y disciplina presupuestal dispuestas por el Gobierno Federal, en 1988 La Secretaría realiza la fusión de la Dirección General de Ferrocarriles con la de Autotransporte Federal, por lo que el 28 de noviembre de 1988, cambiando ésta última su nombre a Dirección General de Transporte Terrestre. (40)

Como consecuencia de lo anterior, en el ámbito foráneo, por Acuerdo Secretarial del 31 de julio de 1989, las Delegaciones de Autotransporte Federal cambiaron de denominación por el de Delegaciones de Transporte Terrestre, al quedar de derecho pero no de hecho, con funciones de autotransporte y de ferrocarriles y su control por los Centros SCT, los cuales existe uno en cada Entidad Federativa con competencia hasta los límites de las mismas, quedando el control de éstos por parte de la Dirección General de Transporte Terrestre en el aspecto meramente normativo, pero no así en lo operativo. Es preciso señalar que el número de Delegaciones en este lapso era de 67, distribuidos en toda la República en forma estratégica. (40)

En 1991, las Delegaciones de Transporte cambian de nombre y se dividen en dos Departamentos que son: Departamento de Autotransporte Federal y Departamento de Transporte Ferroviario, integrándose a la estructura de los Centros SCT. Asimismo, se crean las Unidades de Supervisión Regional de Transporte Terrestre, cuya dependencia radica en la Dirección General de Transporte Terrestre para efectuar la supervisión de las funciones de los Departamentos antes señalados, por lo que desaparecen las Jefaturas de Zona de Transporte terrestre que hasta esta fecha se encontraban suspendidas en sus funciones por la desconcentración de las Delegaciones cuyo control, como ya se expresó quedó en los Centros SCT. (40)

El 22 de diciembre de 1993, se publicó la Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal, que derogó lo relativo al autotransporte federal contenido en la Ley de Vías Generales de Comunicación, y con fecha 22 de noviembre de 1994, se publicó el Reglamento de Autotransporte Federal y Servicios Auxiliares, que complementó a la Ley vigente. (39)

En 1994, se desincorpora de la Dirección General de Transporte Terrestre lo relativo al transporte ferroviario, integrándose a la actual Dirección General de Tarifas, Transporte Ferroviario y Multimodal, como consecuencia, la primera retoma el nombre de Dirección General de Autotransporte Federal. Asimismo, desaparecen las Unidades de Supervisión Regional de Transporte Terrestre, quedando las funciones a cargo de los Centros SCT. Por otra parte, en ese mismo año, a la Dirección General de la Policía Federal de Caminos y Puertos, se le suprime esta última función. Posteriormente en el año de 1999, se crea mediante Ley específica, la de la Policía Federal Preventiva, con dependencia de la Secretaría de Gobernación que sustituye a la de Comunicaciones y Transportes. (39)

En el mundo una gran parte de las relaciones comerciales y económicas dependen de los medios de transporte terrestre para trasladar las materias primas, productos y subproductos de la mayoría de las actividades de un país. Los conductores que trabajan por largos períodos, poseen un estilo de vida y conductas de riesgo como la ingesta de alcohol durante su actividad de trabajo, ingesta de sustancias ilícitas para realiza y soportar por largas jornadas; otras características son: mala alimentación, sedentarismo, tabaquismo, y pocas horas

de sueño, característica que frecuentemente los pone en riesgo de sufrir colisiones de tránsito. (39)

Con los datos aportados por el Instituto del Transporte perteneciente a las SCT nos arrojó los siguientes datos duros. Los accidentes durante 2009, acerca de incidentes ocurridos en la red vigilada por el organismo (de alrededor de 56,658 km de longitud): 29,587 accidentes; 31,656 lesionados; 4,869 muertos y daños materiales por 1,519.25 millones de pesos (112.955 millones de dólares); el costo total de los accidentes registrados es de 2,440 millones de dólares (considerando una paridad de 13.45 pesos por dólar americano; y los costos unitarios promedio por lesionado y muerto, es de 12 mil y 400 mil dólares americanos, respectivamente. (39) y (40)

Dentro de la clasificación del 98.5% de los accidentes de la muestra obtenida para 2009, de acuerdo con su causa; para cada una de ellas desglosamos las circunstancias que contribuyeron al percance en: atribuibles al conductor, al vehículo, al camino y a agentes naturales. Los mayores porcentajes se imputan a los conductores, por velocidad excesiva (44.8%); por invasión del carril (9.6%) y por imprudencia o intención (5.7%). La causa más común aludida al camino es el pavimento mojado y resbaloso, con el 6 y 4.7%, respectivamente; en tanto que a los agentes naturales, la lluvia con el 5% y al vehículo, por falla en los neumáticos (2.5%). (40)

En artículo reciente con respecto al consumo de alguna droga en los operadores del transporte, que tuvieron que ver en un accidente carretero en donde se les tomaron muestras de sangre y se analizaron: THC, anfetaminas, opiáceos, benzodiazepinas, antidepresivos, anti psicótico y cuantificaron la presencia de alcohol en 1714 conductores dando como resultado: alcohol en el 29% (0,01 g/100 ml) y las drogas en un 35%. Por otro lado haciendo una comparación con los diferentes países en Europa no aportaron los siguientes datos: La sustancia que comúnmente consumida en conductores en Australia. es el cannabis y sus metabólicos fueron la droga que comúnmente droga más comúnmente (47%) de conductores admitieron que es una de las principales sustancias consumidas, Australia de THC que se encuentra en 7,6%. Los medicamentos siguientes más comunes fueron las benzodiazepinas (15,6%), opiáceos (11%), las anfetaminas (4,1%), la metadona (3%) y el consumo de drogas ha demostrado ser más frecuente de los que el consumo de alcohol. (1) y (2)

En EE.UU. se puso a prueba; 33,5% dieron positivo por consumo de drogas solamente, 15,8% de pruebas positivas para el consumo de alcohol solamente, y 9,9% resultaron positivas tanto para las drogas y el alcohol con cannabis y benzodiazepinas como los fármacos más frecuentemente detectados. En Francia, el alcohol en la sangre concentración, superior a 0.05 g/100 ml se encontró en el 26% de los controladores aéreos, THC se detectó en el 10% de los conductores en particular en la menores de 27 años de edad, conductor masculino. Un pequeño estudio holandés también mostró una prevalencia similar de estos fármacos (12% positivo a cannabis y 11% para las benzodiazepinas), concluyendo

que si tiene relación el consumo de alguna drogas ilegales con accidentes carreteros en todo el mundo. (2) y (4)

Con respecto a la Incidencia de metanfetaminas en los casos de conducción bajo la influencia de la Ciudad y en el Condado de San Francisco es un reto importante y permanente. Dos casos de metanfetamina de conducción positivos se presentan en este documento demostrando algunas similitudes en los signos y los síntomas y las concentraciones de fármaco en sangre, pero se también se caracteriza por estilos de conducción muy diferentes y comportamientos hacia los agentes de policía cuando se encuentran en la carretera. (2) y (4).

En California, el estado más poblado de los Estados Unidos de América, conducción en estado de ebriedad se describe en dos secciones de vehículos del Estado código. La primera sección es ilegal que una persona sea conducir un facultades físicas o mentales persona son los efectos del alcohol o de las drogas a medida en que no son capaces de conducir su coche con la misma precaución de una persona sobria.

ANFETAMINAS

Los efectos de las metanfetamina son: En la fase inicial de la intoxicación los efectos psicológicos incluyen euforia, excitación, euforia, aumento de la libido, habla rápida, inquietud motora, alucinaciones, delirios, psicosis, insomnio, fatiga o somnolencia reducido, el aumento de estado de alerta, sensación de bienestar, sensación de incremento físico fuerza y control de los impulsos. Los efectos fisiológicos durante este fase temprana incluyen aumento del ritmo cardíaco, presión sanguínea elevada, tasa de aumento de la respiración, temperatura elevada, palpitations, irregular latido del corazón, la boca seca, calambres abdominales, inapetencia, espasmos, palidez, pupilas dilatadas, nistagmos horizontal de la mirada en dosis altas, más rápido tiempo de reacción, el aumento de la fuerza, y la utilización de glucosa más eficiente. (3), (31) y (36)

En la fase tardía de la intoxicación, los efectos psicológicos incluir disforia, inquietud, agitación, nerviosismo, paranoia, violencia, agresión, falta de coordinación, delirios y psicosis. La fisiológico efectos característicos de la fase tardía de la intoxicación incluye somnolencia fatiga, con sobresaltos, picazón, selección, rascado, ritmo cardíaco normal, y normal a pupilas pequeñas que son reactivos a la luz, Las concentraciones en sangre se puede usar generalmente para distinguir uso terapéutico del abuso. Las concentraciones entre 0,02 mg / L y 0,05 mg / L son típicos para uso terapéutico aunque el uso terapéutico tiene concentraciones producidas de hasta 0,2 mg / L. Concentraciones superiores esto representa el abuso. Las concentraciones normales en el rango de uso recreativo de 0,01 mg / L a 2,5 mg / L. Las concentraciones por encima de este rango es probable que este asociado con graves, y con una posible toxicidad potencialmente mortal. (1), (2), (3)

Epidemiología estudios que examinan los efectos de la metanfetamina en la conducción descrito a menudo en el taller-accidentes, de alta velocidad, viajes carril, la conducción errática, no detenerse, disminución de la atención, conducir distraído, la impaciencia, y la conducción de alto riesgo. También se caracterizaron por el nerviosismo, rápida y habla sin parar, desorientación, agitación, sensación de vértigo y torpes movimientos. (1), (31) y (36)

METANFETAMINAS

La metanfetamina es una droga blanca y cristalina que se consume inhalándola por la nariz, fumándola o inyectándosela con una jeringa. Algunos incluso la toman por vía oral, pero todos desarrollan un fuerte deseo de continuar consumiéndola porque la droga crea una sensación falsa de felicidad y bienestar, una ráfaga (sensación fuerte) de confianza, hiperactividad y energía. También se experimenta disminución del apetito. Los efectos de esta droga generalmente duran entre 6 y 8 horas, pero pueden durar hasta veinticuatro horas. (1), (31) y (36)

La metanfetamina de cristal la consumen individuos de todas las edades, pero se usa principalmente como una "droga de discoteca" tomada durante fiestas en clubes nocturnos o en fiestas rave (fiestas caracterizadas por música electrónica de baile rápido, espectáculos de luces y que pueden durar toda la noche). Sus nombres callejeros más comunes son *ice* o *glass*. (3), (31) y (36)

Es una sustancia química peligrosa y potente y, al igual que todas las drogas, un veneno que primero actúa como estimulante pero luego comienza a destruir el cuerpo sistemáticamente. Por lo tanto, se asocia con condiciones graves de salud, incluyendo pérdida de la memoria, agresión, comportamiento psicótico y daño potencial al corazón y al cerebro. (31) y (36)

CANNABIS

El cannabis sátiva: es una planta que puede llegar a medir unos seis metros de altura en las condiciones más favorables; es un vegetal dióico, es decir, que tiene plantas macho y hembra que crecen por separado, Esta planta tiene alrededor de sesenta componentes, entre ellos está el THC (tetrahidrocannabinol), que es el componente más conocido y con mayor psicoactividad. La mayor parte de estos componentes se encuentra en las flores, de la planta hembra, las hojas y los tallos presentan menos cantidad. El cultivo clandestino ha desarrollado variedades hasta ahora desconocidas, denominadas de forma genérica "sin semilla". Estas variedades tienen mucha mayor cantidad porcentual de cannabinoles que las cultivadas de forma tradicional o silvestre. (31) y (36)

Todas las partes de esta planta contienen en mayor o menor proporción THC; esta cantidad depende de múltiples factores, especialmente de la forma de recolección y de cultivo. Los cigarrillos de marihuana consumidos en los años 70 contenían ente 5-30 miligramos de THC, aproximadamente; actualmente, debido a la

variedad de la planta y la forma de cultivo, puede alcanzar hasta los 150 miligramos o el doble si hablamos de la resina, lo que supone, entre 5-10 veces más de contenido psicoactivo por cada cigarrillo de marihuana. (31) y (36)

COCAÍNA

La cocaína es un potente estimulante del sistema nervioso central y una de las drogas más adictivas y peligrosas. Se trata de una droga que se obtiene a partir del procesamiento químico de las hojas del arbusto de coca *Erythroxylum coca*. A finales del siglo XIX, se consiguió aislar el principio activo contenido en estas hojas y surgieron diversas formas de consumo de la cocaína (esnifada, fumada, inyectada, etc.) que producen efectos más rápidos e intensos que la hoja mascada y por tanto aumentan el riesgo de desarrollar adicción y dependencia, existen diferentes preparados a partir de esta droga: Cocaína en polvo o clorhidrato de cocaína, Es la forma habitual de presentación de esta sustancia en España. Se suele consumir esnifada (aspirada por la nariz) y tiene unos efectos casi inmediatos que duran entre 2 y 3 horas. (31) y (36)

El consumo de cocaína puede producir problemas físicos y psicológicos además de adicción. El consumo habitual afecta al funcionamiento cerebral y puede provocar trastornos psíquicos como ideas paranoides (de persecución, de grandeza...) o de presión, y desencadenar cuadros de psicosis y esquizofrenia. También provoca daños muy importantes en los sistemas circulatorio y respiratorio y complicaciones neurológicas y gastrointestinales. (31) y (36)

A estos daños hay que añadir los propios de la vía de administración. Si la vía es nasal puede provocar pérdida del olfato, hemorragias nasales, ronquera o incluso perforación del tabique nasal; en el caso de inyectarse puede provocar reacciones alérgicas a la propia droga o a algunos componentes con los que se adultera, así como enfermedades infecciosas asociadas a la vía endógena (VIH, hepatitis, etc.). (31)

Por otro lado y con fundamento el REGLAMENTO INTERNO DE LA SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES, en su artículo,1,2 fracción I, VI, VIII, IX, y XII, como también en el reglamento del servicio de medicina preventiva en el transporte, en el cual es un documento de carácter oficial, que ambos van de la mano, ya que en este protocolo de estudio se aplicaran herramientas, en las cuales se utilizaran para la detección oportuna de algún operador del transporte público federal, que se encuentre bajo los efectos de algún estupefaciente. Es importante saber y conocer el significado de cada instrumento que se utilizara: (37), (40)

1.- Que es en dictamen de examen médico en operación: Es el conjunto de estudios médicos que practica la Dirección, con el propósito de evaluar el estado de salud del personal, durante sus labores en las vías generales de comunicación, con la finalidad de dictaminar si está en aptitud, desde el punto de vista médico, de realizar o continuar con sus actividades.

2.- En que comprende: I. Inspección general, II. Interrogatorio intencionado, III. Valoración de signos vitales, IV. Se deroga. V. Valoración de reflejos oculares, osteotendinosos y coordinación psicomotriz, VI. Exploración de área cardiaca, VII. Detección de ingestión de bebidas alcohólicas, y VIII. Valoración de signos de cansancio.

Con respecto al examen toxicológico podemos definirlo: Es el estudio químico, analítico y clínico, que se practica por la Dirección de Medicina Preventiva en el Transporte, para determinar la ingestión de bebidas alcohólicas, detección de sustancias psicotrópicas, estupefacientes incluyendo medicamentos con este efecto y de todos aquellos fármacos que, con evidencia médica, alteren o puedan alterar la capacidad para el desarrollo de sus actividades.

En qué casos se aplica dicho estudio: Como parte del examen médico en operación, después de participar en un accidente o incidente de transporte, como parte del examen psicofísico integral, Al detectarse cualquier alteración psicofísica o bajo sospecha de ingestión de alcohol, de sustancias psicotrópicas, estupefacientes, incluyendo medicamentos con este efecto y de todos aquellos fármacos cuyo uso afecte su capacidad para desarrollar su labores productivas

Para realizar el examen toxicológico requerimos de la cadena de custodia que consiste: Es un método diseñado para controlar la confiabilidad de la prueba, que permite demostrar que el intercambio de evidencia ocurrió realmente en el momento del hecho.

Ésta debe garantizar la pureza de la evidencia desde el momento mismo de la recolección, puesto que estos elementos materiales probatorios pueden finalmente convertirse en pruebas cuya legalidad debe estar garantizada para que puedan ser controvertidas en Juicio y favorecer que el pronunciamiento de la autoridad competente, sea en la forma más precisa y justa posible.

OPERATIVO 30 DELTA

Con fundamento en los artículos 4° párrafo, 14 y 16 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 2, 26, 36 fracciones I y XXVII de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 126.de la Ley de Vías Generales de Comunicación; 24 fracciones 1, VI, VIII, IX Y XII del Reglamento Interior de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y 1,2 fracción IX, 3, 14, 15, 15bis y 16 del Reglamento del Servicio de Medicina Preventiva en el Transporte publicado en el Diario Oficial de la Federación el 1ro de Septiembre del 2010, Y demás disposiciones legales aplicables y considerando que la presente Legislación es de orden público y de interés social, el **OPERATIVO 30 DELTA**, para que practique en los exámenes médicos en operación y toxicológicos al personal que interviene en la operación, conducción o auxilio de los diversos modos de transporte federal y sus servicios auxiliares en las vías generales de comunicación. (37)

Inicia la cadena de custodia. Cuando el operador (TPF), a través del dictamen del examen médico en operación clínicamente no se encontró apto para continuar manejando y se inicia la investigación, embala y rotula el elemento material probatorio y evidencia física (orina).

Procedimiento:

1. Se toma la muestra de orina del operador en presencia del médico recolector.
2. La muestra de orina se recolecta a través de un frasco el cual tiene que tener la cantidad como mínimo de 20 ml.
3. Se procede al llenado del formato en el cual aparece el nombre de la empresa, categoría de transporte, Numero de expediente de Medicina preventiva, en unos de los apartados se le pregunta al operador si está consumiendo algún tipo de droga ya sea legal o ilegal como si está tomando algún tipo de fármaco, se coloca el nombre del recolector como la dirección del laboratorio que va a procesar la muestra.
4. Se rotula los frascos con etiquetas las cuales deben de estar con las iniciales del operador.
5. Otro candado es coloca las muestra de orina en una bolsa transparente y dicha bolsa se coloca otra etiqueta donde se encuentran los datos del recolector.
6. Posteriormente se colocan en refrigeradores.

Termina el Procedimiento con la entrega de la muestra al laboratorio en donde se realizara las pruebas requeridas y dar un dictamen científico si existe algún tipo de consumo y reportarlo a la S.C.T.

DERECHO PENAL EN MEXICO

En México, el consumo de drogas no está prohibido y las personas que sean sorprendidas consumiendo o portando cualquier sustancia prohibida cuya cantidad se considere como de estricto consumo personal, no pueden ser sujetas a ningún proceso judicial. Lo contrario es una violación de lo establecido por la legislación penal mexicana en materia de delitos contra la salud. (46)

Aunque etimológicamente la palabra *narcótico* hace referencia al sueño inducido artificialmente, en México y en muchas otras partes del mundo, siguiendo la doctrina estadounidense, se les llama narcóticos a todas las sustancias prohibidas, ya sea que produzcan sueño, lo quiten o simplemente no interfieran en las funciones del sueño. En la terminología oficial todas son *narcóticos*. Desde aquí es posible constatar que los criterios de clasificación oficial obedecen poco a la farmacología y mucho menos a la etimología.

La República Mexicana ha firmado una serie de acuerdos internacionales que le obligan a prohibir todas las sustancias que la Organización Mundial de la Salud considere objeto de control internacional, no obstante, no existe una sola ley dentro del territorio nacional que castigue el consumo de sustancias ilegales; por

el contrario, el Artículo 195 del Código Penal señala que: "No se procederá en contra de quien, no siendo farmacodependiente se le encuentre en posesión de alguno de los narcóticos señalados en el artículo 193, por una sola vez y en cantidad tal que pueda presumirse que está destinada a su consumo personal". (46)

Por su parte el Artículo 199 del mismo código establece: "Al farmacodependiente que posea para su estricto consumo personal algún narcótico de los señalados en el artículo 193 no se le aplicará pena alguna". Así pues, tanto farmacodependientes como no farmacodependientes están protegidos por la ley en cuanto al consumo y a la posesión de pequeñas cantidades. La posesión de cantidades mayores a las que se explicitan en las tablas anexas al Código Penal se castiga con diversas penas puesto que eso cae ya dentro del delito tipificado como tráfico de narcóticos (para la legislación mexicana, un narcótico no es sólo una sustancia que deprime el sistema nervioso central, sino cualquier sustancia prohibida). (46)

Además del tráfico, lo que se castiga en nuestro país es la producción, (esto es, la manufactura, fabricación, elaboración, preparación o acondicionamiento de algún narcótico), el transporte, el tráfico, el suministro gratuito, la prescripción y el comercio (esto es, vender, comprar, adquirir o enajenar algún narcótico). También se imponen penas a quienes aporten recursos o colaboren financieramente en los delitos anteriores, a quienes siembren o permitan que se siembre en terrenos de su posesión alguna planta cuyo alcaloide esté prohibido y realicen actos de publicidad o propaganda para favorecer el consumo de narcóticos. (46)

CÓDIGO PENAL PARA EL DISTRITO FEDERAL EN MATERIA COMÚN Y PARA TODA LA REPÚBLICA EN MATERIA FEDERAL

TÍTULO SÉPTIMO

Delitos contra la salud

CAPÍTULO I

De la producción, tenencia, tráfico, proselitismo y otros actos en materia de narcóticos

Artículo 193. Se consideran narcóticos a los estupefacientes, psicotrópicos y demás sustancias o vegetales que determinen la Ley General de Salud, los convenios y tratados internacionales de observancia obligatoria en México y los que señalen las demás disposiciones legales aplicables en la materia.

Para los efectos de este capítulo, son punibles las conductas que se relacionan con los estupefacientes, psicotrópicos y demás sustancias previstos en los artículos 237, 245, fracciones I, II y III y 284 de la Ley General de Salud, que constituyen un problema grave para la salud pública.

El juzgador, al individualizar la pena o la medida de seguridad a imponer por la

comisión de algún delito previsto en este capítulo, tomará en cuenta, además de lo establecido en los capítulos 51 y 52, la cantidad y la especie del narcótico que se trate, así como la menor o mayor lesión o puesta en peligro de la salud pública y las condiciones personales del autor o partícipe del hecho o la reincidencia en su caso.

Los narcóticos empleados en la comisión de los delitos a que se refiere este capítulo, se pondrán a disposición de la autoridad sanitaria federal, la que procederá de acuerdo con las disposiciones o leyes de la materia y su aprovechamiento lícito o a su destrucción.

Tratándose de instrumentos y vehículos utilizados para cometer los delitos considerados en este capítulo, así como de objetos y productos de estos delitos, cualquiera que sea la naturaleza de dichos bienes, se estará a lo dispuesto en los artículos 40 y 41. Para este fin el Ministerio público dispondrá durante la averiguación previa el aseguramiento que corresponda y el destino procedente en apoyo a la procuraduría de justicia, o lo solicitará en el proceso, y promoverá el decomiso para que los bienes de que se trate o su producto se destinen a la impartición de justicia, o bien, promoverá en su caso, la suspensión y la privación de derechos agrarios o de otra índole, ante las autoridades que resulten competentes conforme a las normas aplicadas.

Artículo 194. Se impondrá prisión de diez a veinticinco años y de cien hasta quinientos días de multa al que:

I. Produzca, transporte, trafique, comercie, suministre aun gratuitamente o prescriba alguno de los narcóticos señalados en el artículo anterior, sin la autorización correspondiente a que se refiere la Ley General de Salud.

Para los efectos de esta fracción, pro producir se entiende manufacturar, fabricar, elaborar, preparar o acondicionar algún narcótico, y por comerciar: vender, comprar, adquirir o enajenar algún narcótico;

II. Introduzca o extraiga del país alguno de los narcóticos comprendidos en el artículo anterior, aunque fuere en forma momentánea o en tránsito.

Si la introducción o extracción a que se refiere esta fracción no llegare a consumarse, pero de los actos realizados se desprenda claramente que ésta era la finalidad del agente, la pena aplicable será de hasta las dos terceras partes de la prevista en el presente artículo.

III. Aporte recursos económicos o de cualquier especie, o colabore de cualquier manera al financiamiento, supervisión o fomento para posibilitar la ejecución de alguno de los delitos a que se refiere este capítulo; y

IV. Realice actos de publicidad o propaganda, para que se consuma cualesquiera

de las sustancias comprendidas en el artículo anterior.

Las mismas penas previstas en este artículo y, además, privación del cargo o comisión e inhabilitación para ocupara otro hasta por cinco años, se impondrán al servidor público que, en ejercicio de sus funciones o aprovechando su cargo, permita, autorice o tolere cualesquiera de las conductas señaladas en este artículo.

Artículo 195. Se impondrá de cinco a quince años de prisión y de cien a trescientos cincuenta días de multa, al que posea alguno de los narcóticos señalados en el artículo 193, sin la autorización correspondiente a que se refiere la Ley General de Salud, siempre y cuando esa posesión sea con finalidad de realizar alguna de las conductas previstas en el artículo 194.

No se procederá en contra de quien, no siendo farmacodependiente se le encuentre en posesión de alguno de los narcóticos señalados en el artículo 193, por una sola vez y en cantidad tal que pueda presumirse que está destinada a su consumo personal.

No se procederá por la simple posesión de medicamentos, previstos entre los narcóticos a los que se refiere el artículo 193, cuya venta al público se encuentre supeditada a requisitos especiales de adquisición, cuando por su naturaleza y cantidad dichos medicamentos sean los necesarios para el tratamiento de la persona que los posea i de otras personas sujetas a la custodia o asistencia de quien los tiene en su poder.

Artículo 195 bis. Cuando la posesión o transporte, por la cantidad como por las demás circunstancias del hecho no pueda considerarse destinada a realizar alguna de las conductas a que se refiere el artículo 194 de este Código y no se trate de un miembro de una asociación delictuosa, se aplicarán las penas previstas en las tablas contenidas en el apéndice 1 de este ordenamiento, si el narcótico no se encuentra comprendido en las mismas, se aplicará hasta la mitad de las penas señaladas en el artículo anterior.

Artículo 196. Las penas que en su caso resulten aplicables por los delitos previstos en el artículo 194 serán aumentadas en una mitad cuando:

I. Se cometa por servidores públicos encargados de prevenir, denunciar, investigar o juzgar la comisión de los delitos contra la salud o por un miembro de las Fuerzas Armadas Mexicanas en situación de retiro, de reserva o en activo. En este caso, se impondrá a dichos servidores públicos además, suspensión para desempeñar el cargo o comisión en el servicio público, hasta por cinco años, o destitución e inhabilitación hasta por un tiempo igual a la pena de prisión impuesta. Si se trata de un miembro de las Fuerzas Armadas Mexicanas en cualquiera de las situaciones mencionadas se le impondrá, además la baja definitiva de la Fuerza

Armada a que pertenezca, y se le inhabilitará hasta por un tiempo igual al de la pena de prisión impuesta para desempeñar cargo o comisión públicos en su caso;

II. La víctima fuere menor de edad o incapacitada para comprender la relevancia de la conducta o para resistir al agente;

III. Se utilice a menores de edad o incapaces para cometer cualquiera de esos delitos;

IV. Se cometa en centros educativos, asistenciales, policiales o de reclusión, o en sus inmediaciones con quienes a ellos acudan:

V. La conducta sea realizada por profesionistas, técnicos, auxiliares o personal relacionado con las disciplinas de la salud en cualquiera de sus ramas y se valgan de esa situación para cometerlos. En este caso se impondrá, además, suspensión de derechos o funciones para el ejercicio profesional u oficio hasta por cinco años e inhabilitación hasta por un tiempo equivalente al de la prisión impuesta;

VI. El agente determine a otra persona a cometer algún delito de los previstos en el artículo 194, aprovechando el ascendiente familiar o moral o la autoridad o jerarquía que tenga sobre ella; y

VII. Se trate del propietario, poseedor, arrendatario o usufructuario de un establecimiento de cualquier naturaleza y lo empleare para realizar algunos de los delitos previstos en este capítulo o permitiere su realización por terceros. En este caso además, se clausurará en definitiva el establecimiento.

Artículo 196 bis. (Derogado).

Artículo 196 ter. Se impondrá de cinco a quince años de prisión y de cien a trescientos días de multa, así como decomiso de los instrumentos, objetos y productos del delito, al que:

I. Produzca, posea o realice cualquier acto u operación con precursores químicos, máquinas o elementos con el propósito de cultivar, producir o preparar narcóticos a los que se refiere el artículo 193, en cualquier forma prohibida por la ley, o

II. Financie cualquiera de las conductas señaladas en la fracción anterior.

La misma pena de prisión y multa, así como la inhabilitación para ocupar cualquier empleo, cargo o comisión públicos hasta por cinco años, se impondrá al servidor público que, en ejercicio de sus funciones, permita o autorice cualquiera de las conductas comprendidas en este artículo.

Se consideran precursores químicos a las sustancias líquidas, sólidas y gaseosas que sirven para la preparación de narcóticos, como el ácido lisérgico, efedrina, ergometría, 1-feni-2-propanoa, pseudoefedrina, acetona, ácido antranílico, ácido fenilacético, anhídrido acético, éter etílico, piperidina y, en su caso, sus sales, o

cualquier otra sustancia con efectos semejantes.

Artículo 197. Al que, sin mediar prescripción de médico legalmente autorizado, administre a otra persona, sea por inyección, inhalación, ingestión o por cualquier otro medio, algún narcótico a que se refiere el artículo 193, se le impondrá de tres a nueve años de prisión y de sesenta a ciento ochenta días de multa, cualquiera que fuere la cantidad administrada. Las penas se aumentarán hasta una mitad más si la víctima fuere menor de edad o incapaz para comprender la relevancia de la conducta o para resistir al agente.

Al que indebidamente suministre gratis o prescriba a un tercero, mayor de edad, algún narcótico mencionado en el artículo 193, para su uso personal e inmediato, se le impondrá de dos a seis años de prisión y de cuarenta a ciento veinte días de multa. Si quien lo adquiere es menor de edad o incapaz, las penas se aumentarán hasta una mitad.

Las mismas penas del párrafo anterior se impondrán al que induzca o auxilie a otro para que consuma cualquiera de los narcóticos señalados en artículo 193.

Artículo 198. Al que dedicándose como actividad principal a labores propias del campo, siembre, cultive o coseche plantas de marihuana, amapola, hongos alucinógenos, peyote o cualquier otro vegetal que produzca efectos similares, por cuenta propia, o con financiamiento de terceros, cuando en el concurren escasa instrucción y extrema necesidad económica, se le impondrá prisión de uno a seis años.

Igual pena se impondrá al que en un predio de su propiedad, tenencia o posesión, consienta la siembra, el cultivo o la cosecha de dichas plantas en circunstancias similares a la hipótesis anterior.

Si en las conductas descritas en los dos párrafos anteriores no concurren las circunstancias que en ellos se precisan, la pena será de hasta las dos terceras partes de la prevista en el artículo 194, siempre y cuando la siembra, cultivo o cosecha se hagan con la finalidad de realizar alguna de las conductas previstas en las fracciones I y II de dicho artículo. Si falta esa finalidad la pena será de dos a ocho años de prisión.

Si el delito fuere cometido por servidor público de alguna corporación policial, se le impondrá, además de la destitución del empleo, cargo o comisión públicos y se le inhabilitará de uno a cinco años para desempeñar otro, y si el delito lo cometiera un miembro de las Fuerzas Armadas Mexicanas en situación de retiro, de reserva o en activo, se le impondrá, además de la pena de prisión señalada, la baja definitiva de la Fuerza Armada a que pertenezca y se le inhabilitará de uno a cinco años para desempeñar cargo o comisión públicos.

Artículo 199. Al farmacodependiente que posea para su estricto consumo personal

algún narcótico de los señalados en el artículo 193 no se le aplicará pena alguna. El Ministerio Público o la autoridad judicial del conocimiento, tan pronto como se enteren en algún procedimiento de que una persona relacionada con él es farmacodependiente, deberán informar de inmediato a las autoridades sanitarias, para los efectos del tratamiento que corresponda.

En conclusión en materia penal: Todo procesado o sentenciado que sea farmacodependiente quedará sujeto a tratamiento. Para la concesión de la condena condicional o del beneficio de la libertad preparatoria, cuando procedan, no se considerará como antecedente de mala conducta relativo a la farmacodependencia, pero sí se exigirá en todo caso que el sentenciado se someta a tratamiento adecuado para su curación bajo vigilancia de la autoridad ejecutora.

TIPO DE ESTUDIO

Retrospectivo.
Descriptivo.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN.

- ✓ Operadores (TPF) que se les practico el Examen Médico en Operación.
- ✓ Operadores (TPF) mayores de 18 años.
- ✓ Operadores (TPF) que se encuentren con expediente de Medicina Preventiva en el Transporte.
- ✓ Operadores (TPF) que cuenten con Licencia Federal.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.

- ✓ Operadores. No tener muestras con la información del Formato Federal de Control y Cadena de Custodia.

MATERIAL Y MÉTODOS

Es un estudio descriptivo y retrospectivo en donde los participantes fueron todos los operadores del transporte público federal que en total fue 16744, siendo todos ellos varones, en donde los sujetos de estudio se le practico un antidoping, y en este momento se inicia con la cadena de custodia, durante el estudio se le realizo un examen médico en operaciones y que contara con criterios clínicos de sospecha de consumo de una droga ilegal, al momento de estar conduciendo por las carreteras de nuestro país, todos los operadores se le informo que de acuerdo al reglamento vigente de Medicina Preventiva en el Transporte, tienen la obligación de que se les practicara dicho estudio, si se negaran a practicárselo se da por hecho que se encuentran bajo algún estimulante.

Por otro lado las muestras de orina recolectadas al azar y puestas en un frasco estéril, para cada uno de los operadores, para la detección de nitritos, en donde debidamente fueron selladas y rotuladas por el médicos dictaminador y su posterior envió al laboratorio de toxicología ubicado en calzada de las Bombas N: 411 Colonia los Girasoles en la Delegación: Coyoacán en México D.F. donde se congela y se almacena, Nuestra estrategia fue de que cada resultado positivo fue confirmado con el cromatografía de gases-espectrometría de masas, para anfetaminas, cannabis, cocaína y metanfetaminas, este estudio se inicio del 1 de enero al 31 de diciembre del 2011.

Recursos que se necesitan de la Secretaría de Comunicaciones y Transporte.

El espacio físico (Laboratorio Toxicológico de la SCT).
Fotocopiadora.
Base de datos de laboratorio de toxicología.
Expediente clínicos de los operadores.
Lápiz, cuaderno, bolígrafos, hojas para imprimir
Lap-top.
Programas de computo Word y Excel.
Escritorio para el investigador.

RESULTADOS

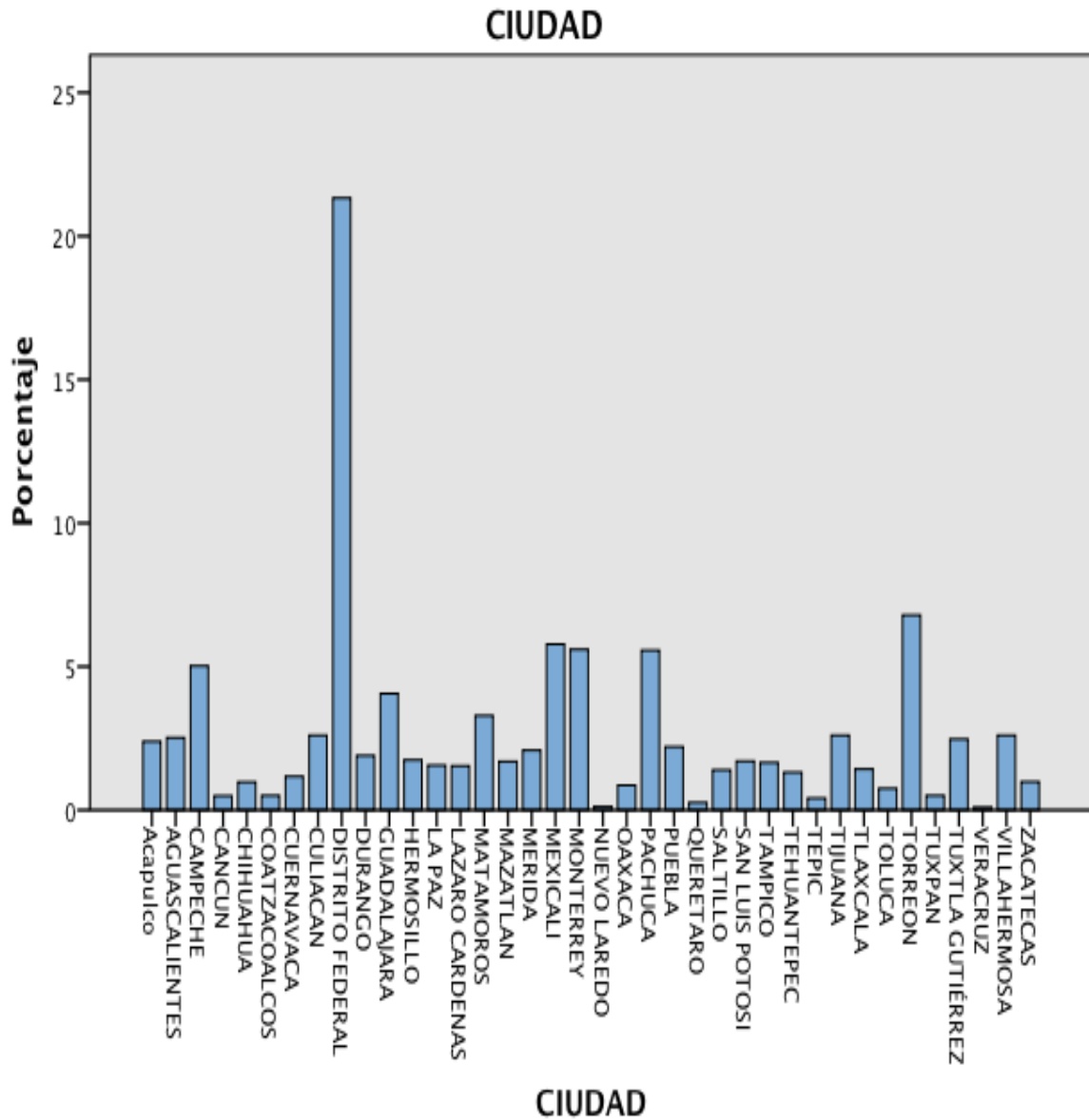
TABLA NUMERO N° 1

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Acapulco	401	2,4	2,4	2,4
AGUASCALIENTES	423	2,5	2,5	4,9
CAMPECHE	841	5,0	5,0	9,9
CANCUN	83	,5	,5	10,4
CHIHUAHUA	164	1,0	1,0	11,4
COATZACOALCOS	85	,5	,5	11,9
CUERNAVACA	196	1,2	1,2	13,1
CULIACAN	436	2,6	2,6	15,7
DISTRITO Vá FEDERAL lid os	3571	21,3	21,3	37,0
DURANGO	318	1,9	1,9	38,9
GUADALAJARA	680	4,1	4,1	43,0
HERMOSILLO	292	1,7	1,7	44,7
LA PAZ	262	1,6	1,6	46,3
LAZARO CARDENAS	258	1,5	1,5	47,8
MATAMOROS	551	3,3	3,3	51,1
MAZATLAN	283	1,7	1,7	52,8
MERIDA	349	2,1	2,1	54,9
MEXICALI	968	5,8	5,8	60,7

MONTERREY	937	5,6	5,6	66,3
NUEVO LAREDO	19	,1	,1	66,4
OAXACA	144	,9	,9	67,3
PACHUCA	932	5,6	5,6	72,8
PUEBLA	370	2,2	2,2	75,0
QUERETARO	44	,3	,3	75,3
SALTILLO	233	1,4	1,4	76,7
SAN LUIS POTOSI	285	1,7	1,7	78,4
TAMPICO	276	1,6	1,6	80,0
TEHUANTEPEC	220	1,3	1,3	81,3
TEPIC	69	,4	,4	81,8
TIJUANA	436	2,6	2,6	84,4
TLAXCALA	239	1,4	1,4	85,8
TOLUCA	126	,8	,8	86,5
TORREON	1137	6,8	6,8	93,3
TUXPAN	85	,5	,5	93,8
TUXTLA GUTIÉRREZ	414	2,5	2,5	96,3
VERACRUZ	16	,1	,1	96,4
VILLAHERMOSA	436	2,6	2,6	99,0
ZACATECAS	165	1,0	1,0	100,0
Total	16744	100,0	100,0	

El porcentaje total de las muestras proporcionados por las de las Unidades Medicas Foráneas pertenecientes a la SCT.

GRAFICA N° 2



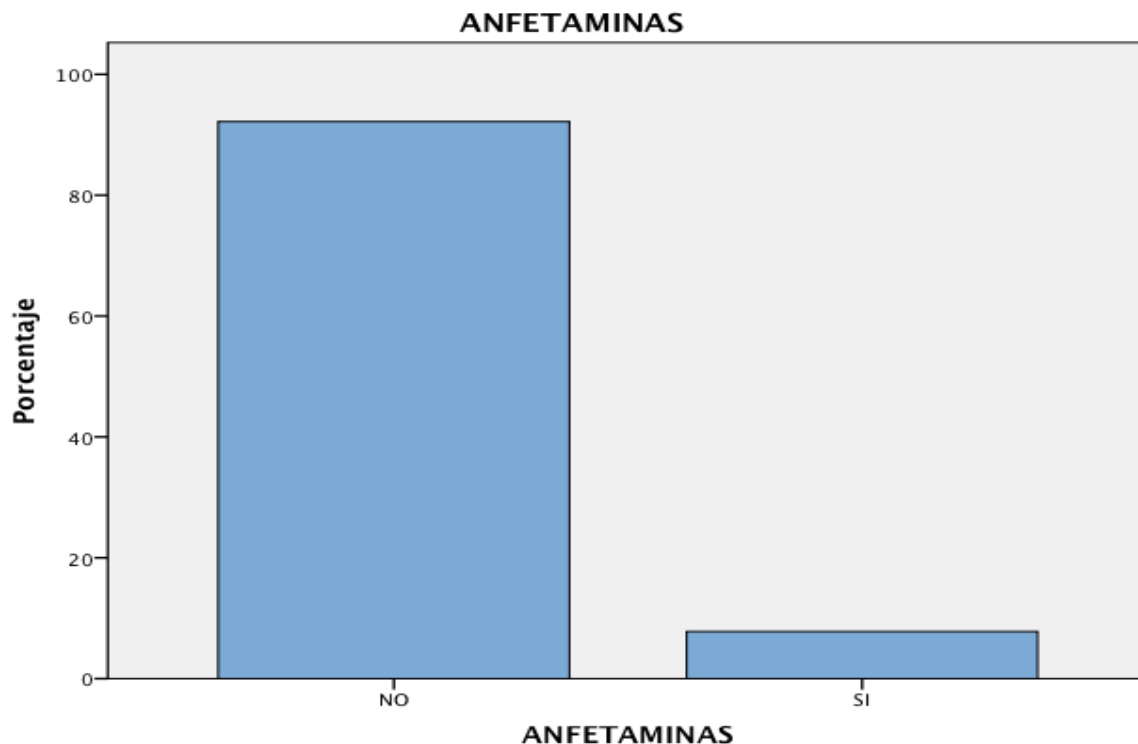
Reporte de los análisis de detección de drogas ilegales, en las muestras de orina en los operadores del transporte público federal y la distribución por ciudades, en donde el distrito federal ocupa el primer lugar del resto de los estados.

TABLA 3.0. Reporte de Anfetaminas.

ANFETAMINAS

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	No	15435	92,2	92,2	92,2
	Si	1308	7,8	7,8	100,0
	Total	16743	100,0	100,0	
Perdidos	Sistema	1	,0		
Total		16744	100,0		

GRAFICA 3.1. Reporte de casos positivos a Anfetaminas.



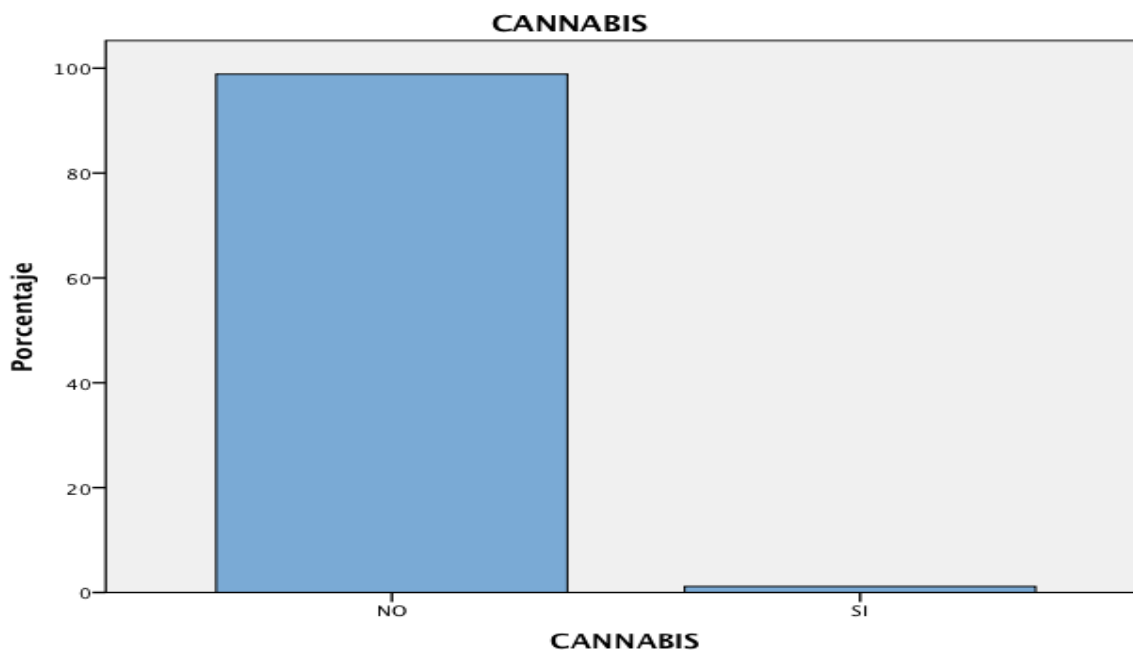
Esta tabla hace una comparación del total de muestras tomadas, en donde la positividad a esta sustancia es baja, si al momento de cotejarla con las que salieron negativas.

TABLA 4.0. Reporte de Cannabis.

CANNABIS

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos No	16552	98,9	98,9	98,9
Válidos Si	191	1,1	1,1	100,0
Total	16743	100,0	100,0	
Perdidos Sistema	1	,0		
Total	16744	100,0		

Grafica 4.1, Reporte de casos positivos a Cannabis.



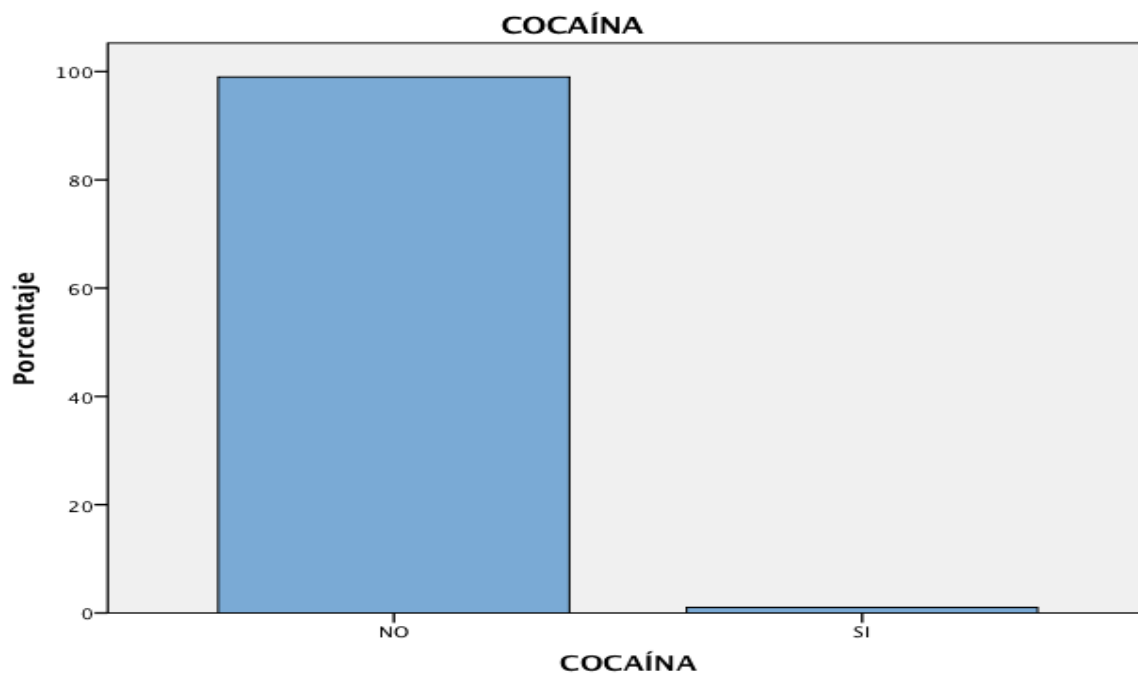
Esta tabla hace una comparación del total de muestras tomadas, en donde la positividad a esta sustancia es a una más baja, si la comparamos con las anfetaminas.

TABLA 5.0. Reporte de Cocaína

COCAÍNA

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
No	16574	99,0	99,0	99,0
Válidos si	169	1,0	1,0	100,0
Total	16743	100,0	100,0	
Perdidos Sistema	1	,0		
Total	16744	100,0		

GRAFICA 5.1. Reporte de casos positivos a Cocaína.



En esta tabla podemos observar que la tendencia al consumo de esta sustancia ilícita aun es más baja en comparación con las anteriores.

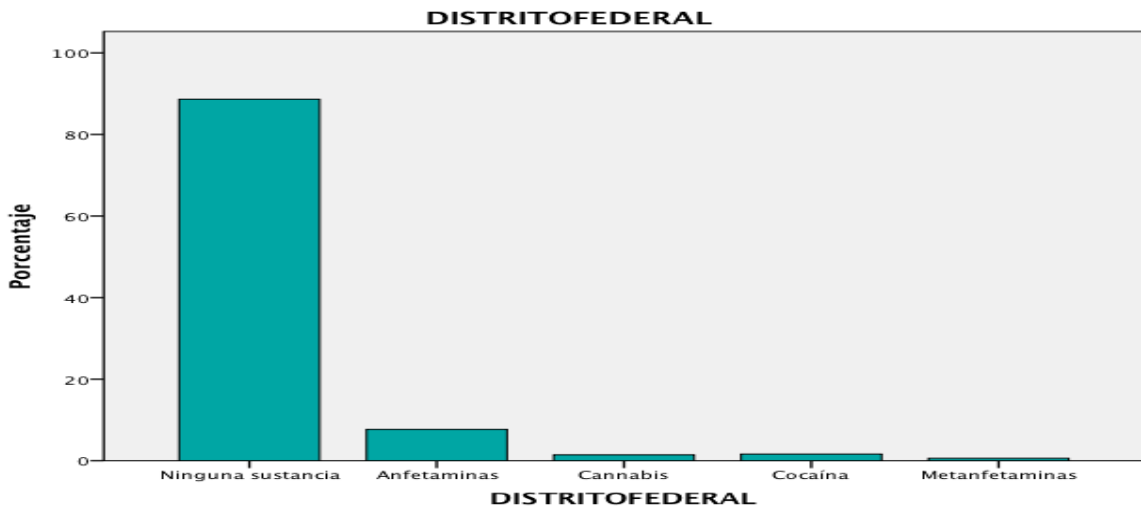
Reporte de las 3 ciudades en donde se toman más muestras que el resto de los estados.

TABLA 6.0. Distrito Federal.

DISTRITOFEDERAL

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ninguna sustancia	3166	88,7	88,7	88,7
Anfetaminas	274	7,7	7,7	96,3
Cannabis	51	1,4	1,4	97,8
Cocaína	58	1,6	1,6	99,4
Metanfetaminas	22	,6	,6	100,0
Total	3571	100,0	100,0	

GRAFICA 6.1. Distrito Federal.



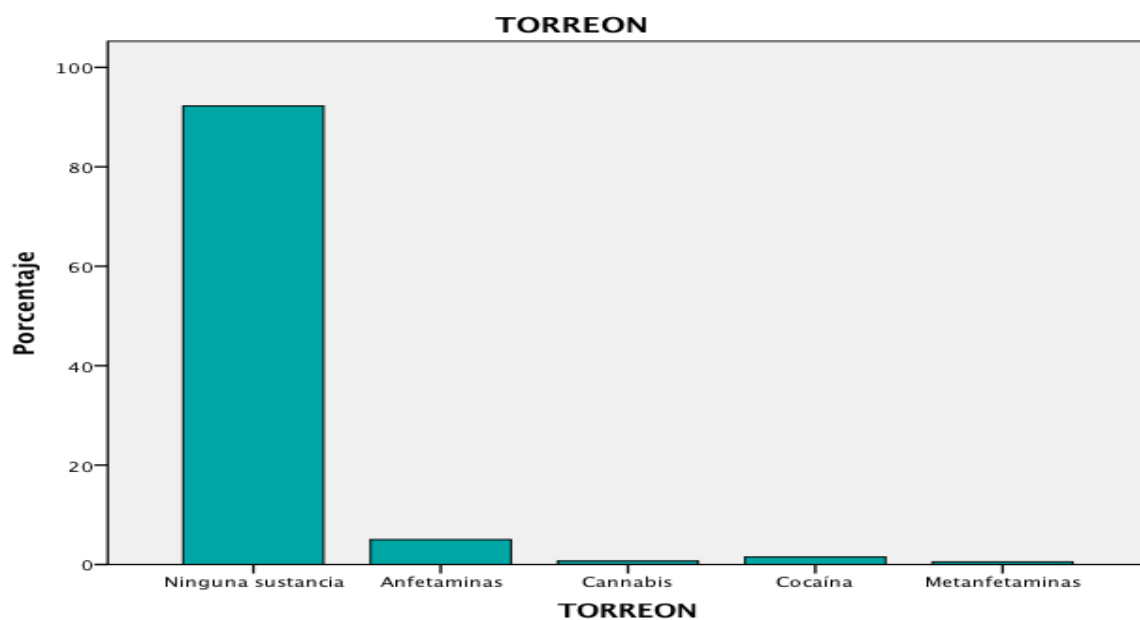
Podemos observar que el D.F. es la primera ciudad en donde se realizan más pruebas de antidoping, por lo consiguiente es en donde se presenta un numero importantes de operadores positivos a estas 4 sustancias.

TABLA 7.0.TORREON.

TORREON

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado	
Válidos	Ninguna sustancia	1049	29,4	92,3	92,3
	Anfetaminas	57	1,6	5,0	97,3
	Cannabis	8	,2	,7	98,0
	Cocaína	17	,5	1,5	99,5
	Metanfetaminas	6	,2	,5	100,0
	Total	1137	31,8	100,0	
Perdidos	Sistema	2434	68,2		
Total	3571	100,0			

GRAFICA 7.1. Torreón.



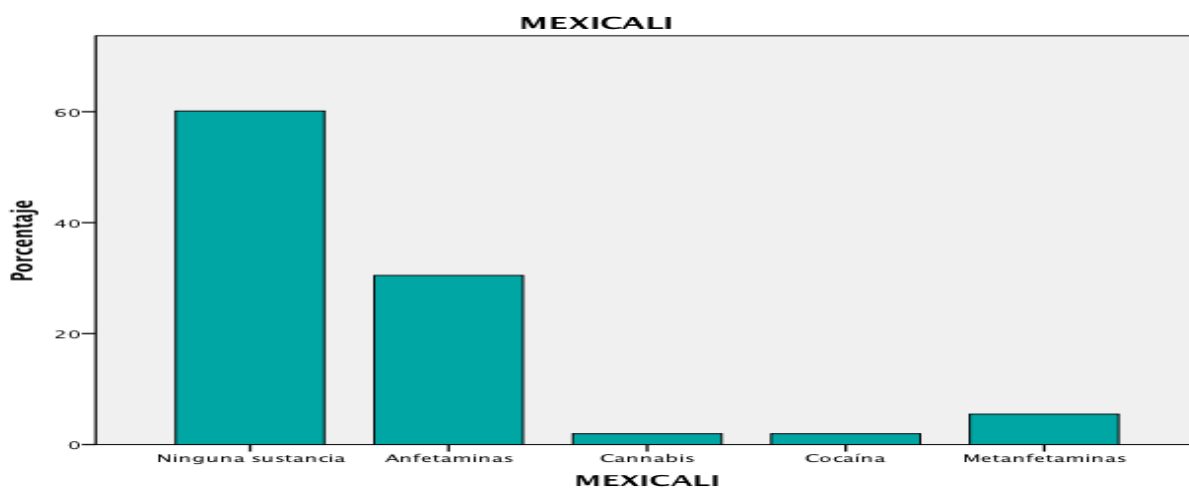
Segunda Ciudad de importancia en donde se recolectan un impártete numero de muestras.

TABLA 8.0 Mexicali.

MEXICALI

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado	
Válidos	Ninguna sustancia	582	16,3	60,1	60,1
	Anfetaminas	295	8,3	30,5	90,6
	Cannabis	19	,5	2,0	92,6
	Cocaína	19	,5	2,0	94,5
	Metanfetaminas	53	1,5	5,5	100,0
	Total	968	27,1	100,0	
Perdidos	Sistema	2603	72,9		
Total		3571	100,0		

GRAFICA 8.1. Mexicali.



Esta ciudad es la tercera de mayor importancia, podemos referir que estas dos últimas ciudades se encuentran hacia el norte en donde existe un alto índice de consumo de sustancias prohibidas.

DISCUSIÓN

Haciendo una comparación con otros estudios realizados han reportado que el abuso de drogas ilegales en los conductores, tanto en Europa, Francia, Canadá, USA y México son factores para presentar un accidente automovilístico de consecuencias mortales, en todas las muestras se busco el metabolito de: Anfetaminas, Cannabis, Cocaína y Metanfetaminas. (4),(13),(35)

En la tabla N° 1, Unidades Foranes de la SCT, nos ilustra la cantidad de toma de muestras de orinas recolectadas durante el año 2011, en un total 16744, en comparación del año 2003 en Francia con un total de 1000 orinas de conductores de camiones, si a esto lo comparamos con México es en nuestro país en donde se realizan mas tomas de muestras. (19), (24), (30)

En la grafica N° 2, podemos observar que el distrito federal en la primera ciudad de importancia en donde se hace más pruebas toxicológicas en total de 3571, en segundo lugar se encuentra Torreón con 1137 y en tercer lugar Mexicali con 968 muestras, siendo la droga ilícita por elección son las anfetaminas al igual que el resto de los países del norte de América y Europa, por otro lado tanto Torreón como Mexicali se encuentran en la frontera de Estados Unidos de Norte América y es un paso obligatorio para el trasiego de drogas ilícitas.(13), (20)

Asiendo una comparación con la tabla 3.0 y la grafica 3.1 (anfetaminas), podemos comparar este reporte con Europa en donde esta droga es la que se presenta más en los conductores de carga, en México ocupa 83.82% en el año 2011, es estimulante ilícito mas consumido por los operadores del transporte público federal, el fundamento de esto se basa en que los mantiene eufóricos, aumento de la fuerza física, insomnio y aumento del estado de alerta, en comparación con Europa ocupa el 17%. (2), (3), (36)

En la tabla y grafica 4.0, 4.1, 5.0 y 5.1, reportan que tanto el cannabis como la cocaína son drogas que se presenta cada vez menos en los operadores de carga, al igual que el en reto de los países de viejo continente, en donde los conductores han manifestado al momento de presentarse un accidente refiere que este dos tipos de drogas ilícitas solo las ocupan de forma recreativa. (10), (19), (31).

Las tres ciudades de México en donde se realizan más pruebas de antidoping son las que se observa en las tablas y graficas: 6.0, 6.1, 7.0, 7.1 y 8.0, 8.1, es de llamar la atención ya que el distrito federal es donde se tomas mas muestras de orina en un 88.7 del total del universo de operadores, seguido por Torreón y Mexicali, esto puede ser que se encuentra en un punto estratégico geográficamente ya que colinda con USA, en donde son fronteras con un alto paso y tramposos de mercarías de todo tipo. (24), (43).

CONCLUSIONES

Es importante tener en cuenta para el análisis de esta información que el indicador incluye a todos los operadores del transporte público federal que se les practicó el examen médico en operación y tuvieron criterios clínicos para sospechar que se encontraba bajo los efectos de alguna droga ilícita y se les practicó un antidoping en el laboratorio de toxicología de la SCT, durante el año 2011. Haciendo una comparación con nuestro vecino del norte Canadá como a nivel internacional el tema aun contiene limitaciones, pero los datos cruzados son comparativos con los de nuestro país, la mayoría de los accidentes automovilísticos fueron provocados por el consumo de alcohol y drogas ilícitas al momento de estar conduciendo. (12)

Teniendo una referencia del año 2000 al 2007 los conductores canadienses, que perdieron la vida en accidentes carreteros, de estos el 18.5 % consumieron drogas ilícitas, sin que nos especifique cual fue la sustancia que encontraron, mientras que en Europa los reportan con respecto al consumo de drogas ilícitas son 14% a un 17%. Mientras los resultados obtenidos en este estudio realizado en México reporto: 83.82 % de anfetaminas, cannabis (12.77%), cocaína (11.26%) y por ultimo metanfetaminas (9.4%), dicha comparación con Canadá, si tenemos un importante incremento de consumo de drogas ilegales en los operadores del TPF.

En muchos sentidos, nuestra comprensión colectiva del problema de la conducción de drogas es un problema grave ya que el conocimiento en este campo es insignificante en comparación con los que tenemos en la conducción bajo los efectos del alcohol. De hecho, el 89.57% de los conductores del transporte público federal, son consumidores de anfetamina, tomando como referencia la Tabla N° 3, considerada como de trabajo, por los efectos de acción periférica de tipo alfa y beta en el SNC, dando como resultado: una falta de sueño, menor sensación de fatiga, sensación de bienestar y confianza. (12) y (19).

El problema de la conducción de drogas y la necesidad de tomar medidas eficaces, como un reforzar las leyes ya existentes sobre la conducción bajo los efectos de las drogas ilícitas, una recomendación seria darles facultades a la policía federal le exigiera al conductor sospechoso de conducir bajo los efectos de un estimulante ilícito y conducirlos ante una autoridad competente (SCT) para que se le practique una prueba de antidoping, para evaluar si es apto o no para conducir, como también se acreedor a una sanción de acuerdo al reglamento vigente de esta digna institución. (37, 39,40 y 45).

Se concluye con reforzamiento de los programas preventivos ya existentes por parte de medicina preventiva en el transporte, como también los operativos 30 delta, ambos pertenecientes a la SCT, por otro lado podemos señalar que las detecciones realizadas a través del antidoping existe un consumo alto de estas sustancias en la población de operadores del transporte público federal, a lo que podría estar ligado a accidentes a lo que conlleva a lesiones físicas permanentes e incluso hasta la muerte. Es de suma importancia involucrar a las empresas en el

cuidado de la salud y seguridad del los conductores con la participación de varios actores involucrados como son: gobierno, empresa, trabajadores y familia.

BIBLIOGRAFIA

1. - Verstraete, A. Pierce, Workplace drug testing in Europe, *Forensic Sci. Int.* (2001), Vol: 121, Pág. 2-6.
2. - B.K. Logan, Amphetamines: an update on forensic issues, *Journal of Analytical Toxicology*, (2001), Vol: 25, Pág: 400–404.
3. - B.K. Logan, Methamphetamine effects on human performance and behavior, *Forensic Science Review*, (2002), Vol: 14, Pág: 133–151.
4. - Cavin P. Leeman, M.D, Mary Ann Cohen, M.D., Valerie Parkas, M.D. “Should a psychiatrist report a bus driver’s alcohol and drug abuse? An ethical dilemma “, *SUNY Downstate Medical Center, Brooklyn, NY, USA, Mount Sinai Medical Center, New York, NY, USA, General Hospital Psychiatry*, (2001), Vol.: 23, Pág.: 333–336.
5. - Centers for Disease Control and Prevention. Road accidents related to work: prevention strategies for employers. Publication. Center for Disease Control and Prevention. USA in March 2004, Vol: 137, Pág: 1-7.
6. - Con Stough, Luke A. Downey, Rebecca King, Katherine Papafotiou, Phillip Swann, Edward, “The acute effects of 3, 4-methylenedioxymethamphetamine and methamphetamine on driving: A simulator study”, *Accident Analysis and Prevention* (2012), Vol: 10, Pág: 493– 497.
- 7.- Costo de los accidentes viales en Australia, Reporte 102. Oficina de Economía del Transporte, Canberra, Australia, (2000), Vol.: 20 Disponible: <http://www.infrastructure.gov.au/roads/safety/>.
- 8.- Domingos JBC, Pillon SC. O uso de alcohol entre motoristas no interior do Estado de São Paulo. *Rev Enferm UERJ*. (2007), Vol: 15, Pág: 1-10.
9. - Douglas J. Beirness & Erin E. Beasley: Alcohol & Drug Use Among Drivers, *British Columbia Roadside Survey 2010*, Vol: 14, Pág: 1-5
- 10.- Eduardo Puente-Rodríguez, Sandra Cristina Pillon: Estrategias de prevención y vigilancia sobre el uso de sustancias ilícitas y su impacto en los costos de accidentes en conductores de carga pesada en México, (2011), Vol.: 831, Pág.: 1-8.
11. - Erika Schroeder, MD, MPH, “National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA) Notes”, *INJURY PREVENTION/NHTSA NOTES*, National Highway Traffic Safety Administration. Drugged driving expert panel report: a consensus protocol for assessing the potential of drugs to impair driving. *Ann Emerg Med*, (2012), Vol.: 59, Pág.: 323-324.

12. - Erin E. Beasley, M.A. Douglas J. Beirness: Drug-and Alcohol-Involved Motor Vehicle Driver Fatalities, Canadian Center on Substance Abuse, (2011), Vol: 18, Pág: 1-5.

13. - European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction, Annual report the state of the drugs problem in Europe, Luxembourg: Publications Office of the European Union, (2011), Vol: 10, Pág: 978-992.

14. - Frank Musshoff, 1 Ph.D. and Burkhard Madea, "Driving Under the Influence of Amphetamine-Like Drugs", TOXICOLOGY, (2012), Vol. 57, Pág-1-6.

15. - Gustavsen, et al, "Impairment related to blood amphetamine and/or methamphetamine concentrations in suspected drugged drivers", Accident Analysis and Prevention, (2006), Vol: 38, Pág: 490–495.

16.- J.M. Haguenoer, M.H. Hannotiaux, M.C. Lahaye-Roussel, B. Fontaine, P.M. Legrand, P. Shirali, B. Pamart, J.M. Brillet, N. Btouck, I. Bailly, P. Frimat, "Prevalence des comportements toxicophiles en milieu professionnel": one e'tude dans la region Nord Pas de Calais, Bulletin de l'Ordre des me'decins (1997), Vol: 8, Pág: 11–15.

17.- Joris C Verster, Thomas Roth, "Standard operation procedures for conducting the on-the-road driving test, and measurement of the standard deviation of lateral position (SDLP)", International Journal of General Medicine, Universiteitsweg 99, Utrecht, The Netherlands. (2011), Vol: 1, Pág: 1-15.

18. - JORIS C. VERSTER, JACQUES TAILLARD, PATRICIA SAGASPE, BEREND OLIVIER and PIERRE PHILIP, "Prolonged nocturnal driving can be as dangerous as severe alcohol-impaired driving "Accepted in revised form, (2010), Vol:12, Pág:1-7.

19.- Jørg Mørland, Anni Steentoft, Kirsten Wiese Simonsen, Ilkka Ojanperä, Erkki Vuoric ,Kristin, Magnusdottir, Jakob Kristinsson, Gunnel Ceder, Robert Kronstrande, Asbjørg Christophersen, "Drugs related to motor vehicle crashes in northern European countries: A study of fatally injured drivers", Accident Analysis and Prevention, (2011), Vol: 43, Pág: 1920– 1926.

20.- Jorge Villatoro, Ma. Elena Medina-Mora: El consumo de drogas en México: Resultados de la Encuesta Nacional de Adicciones, 2011, Salud Mental (2012), Vol: 35, Pág.: 447-457.

21. - Krüger HP, Kazenwadel J, Vollrath M. Grand Rapids Effects Revisited: Accidents, Alcohol and Risk. [Internet]. Proceedings 13 - 18 Aug 1995; Adelaide, Australia (AUS): 13th International Conference on Alcohol, Drugs and Traffic Safety, (2008), Vol: 3, Pág.: 564-570.

22.- Laurence Labat, Bernard Fontaine, Chantal Delzenne, Anne Doublet, Marie Christine Marek, Dominique Tellier, Murielle Tonneau, Michel Lhermitte, Paul Frimat, "Prevalence of psychoactive substances in truck drivers in the Nord-Pas-de-Calais region (France)", *Forensic Science International*, (2008), Vol: 4, Pág: 90–94.

23. - National Highway Traffic Safety Administration. *The Economic Burden of Traffic Crashes on Employers Costs by State and Industry and by Alcohol and Restraint Use*. Cost. U.S. (2002), Vol.: 19, Pág.: 1-9.

24.- Nikolas P. Lemos, "Methamphetamine and driving", Department of Laboratory Medicine, School of Medicine, The University of California, San Francisco, California, USA, (2009), Vol: 49, Pág: 247–249.

25.- N.P. Lemos, et al," Driving Under the Influence of Methamphetamine in the City & County of San Francisco", California, *Proceedings of the American Academy of Forensic Sciences Annual Scientific Meeting*, (2009), Vol: 15, Pág 409–410.

26.- Olaf H. Drummer, Dimitri Gerostamoulos, Mark Chu, Philip Swann, Martin Boorman, Ian Cairns, "Drugs in oral fluid in randomly selected drivers", *Forensic Science International*, (2007), Vol: 7, Pág: 105–110.

27.- Olaf H. Drummer, Irene Kourtis, Jochen Beyer, Penny Tayler, Martin Boorman, Dimitri Gerostamoulos, "The prevalence of drugs in injured drivers", Department of Forensic Medicine, Monash University, Kavanagh St, Southbank, Victoria 3006, Australia, Traffic Drug and Alcohol Section, Victoria Police, Australia, (2011), Vol: 3, Pág: 57-83.

28.- O.H. Drummer, J. Gerostamoulos, H. Batziris, M. Chu, J.R.M. Caplehorn, M.D. Robertson, P. Swann, *The incidence of drugs in drivers killed in Australian road traffic crashes*, *Forensic Sci. Int.* (2003), Vol: 10, Pág: 154–162.

29.- Organización Mundial del Trabajo (OIT). *Tratamiento de cuestiones relacionadas con alcohol y las drogas en el lugar de trabajo. Repertorio de recomendaciones practicas de la OIT*. Ginebra, (1996), Vol: 1, Pág.: 1-9.

30.- Organización Mundial de la Salud (OMS). *Folleto Oficial de Enlace Día Mundial de la Salud*. Departamento de Prevención de los Traumatismos y la Violencia Ginebra Suiza. (2004), Vol: 17, Pág.: 1-11.

31.- Pedro Lorenzo Fernández, José María Ladero Quesada, *Drogodependencias*, 3° Edición, Editorial: Panamericana, Pág.: 1-725.

32.- Peden M, Scurfield R, Sleet D, Mohan D, Hyder AA, Jarawan E, et al. *The World Report on Road Traffic Injury Prevention*. Geneva (Swz): World Health Organization; (2004), Vol: 7, Pág.: 1-6.

33.- Pillon SC, Luis MA. Modelos explicativos para o uso de alcohol e drogas e a prática da enfermagem. Rev. Latino-Am. Enfermagem. (2004), Pág.: 676-82.

34.- P. Marquet, P.A. Delpla, S. Kerguelen, J. Bremond, F. Facy, M. Garnier, B. Guery, M. Lhermitte, D. Mathe, A.L. Pelissier, C. Renaudeau, P. Vest, J.P. Seguela, Prevalence of drugs of abuse in urine of drivers involved in road accidents in France: a collaborative study, J. Forensic Sci, (1998), Vol: 4, Pág: 806–811.

35.- P. Mura, C. Chatelain, V. Dumestre, J.M. Gaulier, M.H. Ghysel, C.Lacroix, M.F. Kergueris, M. Lhermitte, M. Moulisma, G. Pe´pin, F. Vincent, P. Kintz, Use of drugs of abuse in less than 30-year-old drivers killed in a road crash in France: a spectacular increase for cannabis, cocaine and amphetamines, Forensic Sci, (2006), Vol:16, Pág: 168–172.

36. - Jesus Gerardo Raúl Fernández Joffre, Alcohol, and Other Drug Snuff medical management, (2008), Pág. 1-8.

37.- Reglamentó del Servicio de Medicina Preventiva en el Transporte, publicado DOF el 21 de Abril del 2012, Ultima Reforma DOF 01 de Septiembre del 2010. Roberts S, York J. Design, Development and Evaluation of Driver Wellness Programs. Federal Motor Carrier Safety Administration Office of Research and Technology, (2009), Vol.: 3, Pág.: 1-7.

38.- Ronald Agius, Thomas Nadulski, Hans-Gerhard Kahl, Bertin Dufaux, “Significantly increased detection rate of drugs of abuse in urine following the introduction of new German driving licence re-granting guidelines”, Labor Krone, Siemensstr, Bad Salzuflen, Germany, Forensic Science International, (2012), Vol: 2, Pág: 32–37.

39. - Ministry of Communications and Transport of Mexico and Operation Statistical Yearbooks 2004-2006. 2009. [Login em September 12, 2009]. Available at: <http://www.sct.gob.mx> 6. World Health Organization. World Report on Prevention of Injury Traffic. Summary. Geneva 2004.

40. - Ministry of Communications and Transport of Mexico Agreement to create the National Committee for Prevention of road accidents and road. Official Journal of the Federation Mexico City. [na internet newspaper]. 10 out 2000. login July 4, 2009.

41.- S. Lott, F. Musshoff, B. Madea, “Estimation of gamma-hydroxybutyrate (GHB) co-consumption in serum samples of drivers positive for amphetamine or ecstasy”, Institute of Forensic Medicine, Stiftsplatz 12, Bonn, Germany, Forensic Science International, (2012), Vol: 10, Pág: 98–101.

42. - Summary Document, Drugs and Driving Detection and Deterrence, OECD/ITF 2010.

43.- Tom Mieczkowski Ph.D., "Urinalysis and hair analysis for illicit drugs of driver applicants and drivers in the trucking industry", Department of Criminology, The University of South Florida, East Fowler Avenue, USA, Journal of Forensic and Legal Medicine, (2010), Vol: 2, Pág: 254-260.

44.- V. Leyton, D.M. Sinagawa, K.C.B.G. Oliveira, W. Schmitz, G. Andreuccetti, B.S. De Martinis, M. Yonamine, D.R. Munoz, "Amphetamine, cocaine and cannabinoids use among truck drivers on the roads in the State of Sao Paulo, Brazil", Department of Federal Highway Police – R. Ciro Soares de Almeida, 150, Jardim Andaraí, 02167-000 São Paulo, SP, Brazil, (2011).

45. - Wolfgang Götz, Drugnet Europe, European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction, (2011), Vol: 2, Pág: 1-8

46.- Penal Code for the Federal District in all matters and for the Republic Mexicana.