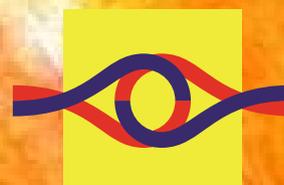


Guía

para la determinación clínica forense del
estado de embriaguez aguda

Versión 02, diciembre de 2015



INSTITUTO NACIONAL DE
MEDICINA
LEGAL Y
CIENCIAS
FORENSES



Guía

para la determinación clínica forense del
estado de embriaguez aguda

2015



Esta publicación equivale a una COPIA NO CONTROLADA del documento original que hace parte del Sistema de Gestión de la Calidad del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses. Se permite el uso y la reproducción parcial con fines académicos, reconociendo la autoría y consultando al Instituto sobre su actualización. Las imágenes que contiene este documento tienen un objetivo exclusivamente pedagógico; se prohíbe su utilización con otros fines. Este documento normativo hace parte del referente técnico contemplado en el Sistema Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses.

EDUARDO MONTEALEGRE LYNETT

Fiscal General de la Nación
Presidente de la Junta Directiva

CARLOS EDUARDO VALDÉS MORENO

Director General

CLAUDIA ISABEL VICTORIA NIÑO IZQUIERDO

Secretaria General

PEDRO EMILIO MORALES MARTÍNEZ

Subdirector de Servicios Forenses

JAMES TROY VALENCIA VARGAS

Subdirector de Investigación Científica

YANET CUESTAS GÓMEZ

Subdirectora Administrativa y Financiera

FIDELIGNO PARDO SIERRA

Coordinador del Grupo Nacional de Clínica y Odontología Forense

ILUSTRACIONES DE PORTADA

Jarape, <http://pintugrafias.blogspot.com.co/>

Ilustraciones de portada:

1. Fuego en el bosque.
2. Color esperanza.

DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN

Imprenta Nacional de Colombia

ISBN: 978-958-8666-22-8

GUÍA PARA LA DETERMINACIÓN CLÍNICA FORENSE DEL ESTADO DE EMBRIAGUEZ AGUDA

Versión 02, diciembre de 2015

Participaron en la elaboración

Camilo Andrés Castellanos Moreno
Martha Elena Pataquiva Wilches
Julio Alberto Guacaneme Gutiérrez

Con observaciones y aportes de

Lina María Ramos Aranda
Rosa Amelia Sierra Fajardo
Carlos Eduardo Rueda Vivas
Janeth Franco Rivera
Víctor Manuel Pinzón Hernández
Luis Eduardo Muñoz Perdomo
Carlos Alberto Sarmiento Crespo
Óscar Armando Sánchez Cardozo
Yady Jimena Durán Téllez
Luis Fernando Correa y Ariadna Lorena Rodríguez Vargas, oficina de gestión territorial, emergencias y desastres del Ministerio de Salud y Protección Social
Pilar Julieta Acosta, Universidad del Rosario

Participaron en la revisión

Subdirección de Servicios Forenses
Direcciones Regionales del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses
Coordinador del Grupo Nacional de Clínica y Odontología Forense
Oficina Jurídica

Aprobó

Carlos Eduardo Valdés Moreno
Director General

Fecha: Diciembre de 2015



Contenido

Contenido	5
Presentación.....	7
Introducción.....	9
2. ALCANCE	11
3. DEFINICIONES	12
4. NORMATIVIDAD	16
5. GENERALIDADES.....	30
6. REQUISITOS PARA LA VALORACIÓN FORENSE DE EMBRIAGUEZ CLÍNICA.....	45
7. PROCESO PARA LA DETERMINACIÓN FORENSE DE EMBRIAGUEZ CLÍNICA: DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTOS	48
8. RESPONSABLES.....	83
9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	83
10. REGISTROS TÉCNICOS Y DE LA CALIDAD	83
11. HISTORIA DEL DOCUMENTO	84
12. ANEXOS	86
ANEXO A.....	87
ANEXO B	88
ANEXO C	91



Presentación

El Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, con la presente publicación sigue cumpliendo su labor como establecimiento científico, técnico y rector de las ciencias forenses en Colombia, aportando el conocimiento necesario para fortalecer el Sistema Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, en el deber de prestar auxilio y soporte científico y técnico a la administración de justicia en todo el territorio nacional.

La intoxicación aguda por alcohol etílico y sustancias psicoactivas tiene una particular connotación en nuestro país; en relación con el alcohol, por el consumo frecuente y socialmente aceptado y por generar en las personas cambios psicológicos, orgánicos y neurológicos de corta duración en el tiempo que presentan riesgo no solo para la seguridad individual, sino también para la seguridad de otras personas al realizar actividades tales como conducir automotores, así como cumplir labores que impliquen gran responsabilidad o portar armas de fuego.

Existe una estrecha relación entre la comisión de delitos y el estado de embriaguez de algunos de los sujetos involucrados en procesos judiciales y administrativos, lo cual exige el auxilio científico que proporcionan las pruebas de embriaguez por examen clínico o la determinación de alcoholemia por métodos directos o indirectos y este documento normativo se constituye en una herramienta fundamental para tal fin.

La efectividad del auxilio pericial para la administración de justicia y el restablecimiento de los derechos de las personas vulneradas en estos casos, requiere de una aproximación forense amplia e integral, enmarcada en el respeto por la dignidad humana.

La *“Guía para la determinación clínica del estado de embriaguez aguda”*, en su versión 02, se construyó como herramienta indispensable para el abordaje de este tipo de pericia, ya que propone un enfoque integral, diferenciado e incluyente de derechos, con el cual, no solo se evalúa el aspecto clínico, psicológico y patológico de la situación, sino también su contexto. Todo lo anterior con el fin de obtener, a través de la valoración, el concepto forense que coadyuve a la administración de justicia.

El presente documento, es producto de una minuciosa revisión de conceptos y de una estandarización de procedimientos relacionados con la valoración forense de embriaguez clínica, resultado del esfuerzo mancomunado de un buen número de profesionales y forenses, de las distintas áreas y sedes del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses en el país, así como de entidades externas, a quienes se agradece por su valiosa contribución.

CARLOS EDUARDO VALDÉS MORENO

Director General



Introducción

La embriaguez es un estado de intoxicación aguda con diversas manifestaciones psíquicas y físicas, de intensidad variable, evaluadas y diagnosticadas mediante un examen clínico-forense por un médico o médica, quien determina la necesidad de realizar o no exámenes paraclínicos complementarios. Sin embargo, una de las eventualidades que disminuye la utilidad de esta prueba es la falta de oportunidad en la solicitud de examen médico forense por parte de la autoridad competente.

La intoxicación aguda por alcohol etílico tiene particular connotación por el consumo amplio y socialmente aceptado en muchas partes del mundo, y por generar en la persona cambios psicológicos, orgánicos y neurológicos de corta duración en el tiempo, que ponen en peligro no solo su seguridad personal, sino también la de otros, en especial cuando se portan armas de fuego, se conduce un medio de transporte o se realizan labores que implican riesgo o responsabilidad. Lo mismo sucede con otras sustancias depresoras, estimulantes, alucinógenas o con efectos mixtos, cuyo consumo también produce alteraciones psíquicas, orgánicas y neurológicas que afectan la capacidad del individuo para realizar este tipo de actividades o para someter a un estado de indefensión a una víctima para lograr de ella un objetivo propuesto.

Por otra parte, existe una estrecha relación entre la comisión de delitos y el estado de embriaguez, pues algunas personas consumidoras de esas sustancias se pueden ver involucradas en procesos judiciales y administrativos, lo cual también exige el auxilio científico que proporcionan las pruebas de embriaguez por examen clínico o la determinación de alcoholemia por métodos directos o indirectos.

Según lo establecido por la Ley 938 de 2004, el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses tiene entre sus funciones básicas la de *“Definir los reglamentos técnicos que deben cumplir los distintos organismos y personas que realicen funciones periciales asociadas con medicina legal, ciencias forenses y ejercer control sobre su desarrollo y cumplimiento”*.

En cumplimiento de esa función, mediante Resolución 001183 de 2005 se adoptó la versión 01 del *“Reglamento Técnico Forense para la Determinación Clínica del Estado de Embriaguez Aguda”*, como el estándar forense del examen clínico de embriaguez al que se referían el literal b) del artículo 1 y el artículo 3 de la Resolución 000414 de 2002 del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, aclarada mediante Resolución 000453 del 24 de septiembre de 2002.

De igual manera, a través de la Resolución 000181 del 27 febrero del 2015 se adoptó la *“Guía para la medición indirecta de alcoholemia a través de aire espirado”* como punto de referencia para todas las entidades que hacen parte del Sistema Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses y demás entidades o funcionarios autorizados para realizar la prueba de alcoholemia, utilizada como prueba complementaria del informe pericial de embriaguez.

Los lineamientos establecidos en la "*Guía para la determinación clínica del estado de embriaguez aguda*", versión 02, son el resultado de una labor de revisión y actualización, teniendo en cuenta los diversos cambios ocurridos en los últimos años en la legislación colombiana al respecto, el avance del conocimiento y la experiencia de su aplicación en el sistema penal acusatorio.

Los(as) médicos(as) que en todo el territorio nacional deban realizar un examen clínico forense para determinar embriaguez y rendir el respectivo informe pericial en los casos señalados por la Ley tienen la responsabilidad ética, moral y legal de hacerlo de acuerdo con esta *Guía*, la cual ofrece una descripción actualizada y clara de los procedimientos que se deben seguir para tal efecto, proporcionando, a su vez, una atención que promueva y garantice el respeto a la dignidad de las personas durante este proceso, en marco del cumplimiento de los valores institucionales, puestos en marcha en la plataforma estratégica del Instituto.

Los parámetros establecidos en este documento son el resultado de una labor de documentación, estandarización y validación, realizada por un equipo interdisciplinario¹ de profesionales del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses.

La presente *Guía*, se constituye en una herramienta fundamental para garantizar la calidad del examen, de manera que contribuya con mayor efectividad a la administración de justicia, así como a la aplicación de las medidas de control y prevención de la accidentalidad en tránsito. Además, permite evaluar el desarrollo y cumplimiento de los parámetros establecidos, con el fin de adoptar medidas de mejoramiento continuo y optimizar la prestación del servicio forense. Es fundamental su actualización periódica, así como su adecuada divulgación y control, con lo cual se garantiza la unificación de criterios en el desarrollo de las pruebas periciales clínicas para la determinación de embriaguez aguda que se practiquen en el país.

¹ De las áreas de la Medicina, la Psiquiatría y la Toxicología Forense.

OBJETIVOS

1.1 OBJETIVO GENERAL

Establecer el procedimiento que deben cumplir quienes participan en el proceso de determinación clínica de embriaguez aguda, para dar respuesta a los requerimientos de la legislación colombiana a este respecto².

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1.2.1 Identificar signos y síntomas físicos y psíquicos, los cuales configuran o descartan el diagnóstico de embriaguez clínica aguda, independiente de su etiología.

1.2.2 Fundamentar el uso de pruebas paraclínicas para la determinación del estado de embriaguez aguda, así como establecer las características de calidad en la toma de muestras y la incorporación del resultado en el informe pericial.

1.2.3 Promover la atención con enfoque diferencial en la investigación forense de los casos enviados por la autoridad competente para la determinación clínica de embriaguez aguda.

1.2.4 Promover y facilitar el mejoramiento continuo del proceso y la calidad del dato en la determinación clínica de un estado de embriaguez aguda.

2. ALCANCE

La “*Guía para la determinación clínica del estado de embriaguez aguda*” debe ser aplicada al realizar la evaluación física y mental para establecer el estado de embriaguez aguda de una persona viva, en las circunstancias señaladas por la Ley en todo el territorio nacional³.

Debe ser utilizada por todos(as) los(as) profesionales en medicina y miembros de los equipos administrativos de apoyo, como secretarios(as), enfermeros(as), auxiliares, entre otros, que participen en el proceso de atención forense, quienes tengan contacto con elementos materiales probatorios o evidencia física del caso y deban rendir el respectivo informe pericial.

Contempla aspectos que van desde la recepción del caso hasta el envío del informe pericial y archivo de la respectiva copia, así como la elaboración de informes complementarios y participación en audiencias de juicio oral si es pertinente.

Se incluyen parámetros orientadores para la autoridad en lo que se refiere a

- Medición de alcoholemia indirecta, para lo cual debe remitirse a la “*Guía para la medición indirecta de alcoholemia a través de aire espirado*”, expedida por el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, adoptada mediante Resolución

² De conformidad con el artículo 204 de la Ley 906 de 2004, actual Código de Procedimiento Penal Colombiano, en el que se expresa: “El Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, de conformidad con la ley y lo establecido en el Estatuto Orgánico de la Fiscalía General de la Nación, prestará auxilio y apoyo técnico científico en las investigaciones desarrolladas por la Fiscalía General de la Nación y los organismos con funciones de policía judicial. Igualmente lo hará con el imputado o su defensor cuando estos lo soliciten”.

³ De conformidad con los artículos 204 de la Ley 906 de 2004 (C. P. P.) y 150 de Ley 769 de 6 de agosto de 2002 (Código Nacional de Tránsito Terrestre). Artículo 150. Examen. Las autoridades de tránsito podrán solicitar a todo conductor de vehículo automotor la práctica de examen de embriaguez, que permita determinar si se encuentra bajo efectos producidos por el alcohol o las drogas, o sustancias estupefacientes, alucinógenas o hipnóticas. Las autoridades de tránsito podrán contratar con clínicas u hospitales la práctica de las pruebas de que trata este artículo, para verificar el estado de aptitud de los conductores.

00181 de 2015 o aquella que la modifique, derogue o sustituya.

- Pertinencia de la toma de muestras biológicas para análisis de sustancias psicoactivas y/o alcoholemia directa, mediante pruebas de tamizaje y exámenes confirmatorios.
- En casos de niños, niñas o adolescentes en conflicto con la Ley y en relación con el consumo de sustancias psicoactivas, derivar hacia el sistema de salud para contribuir con la atención integral.

ASPECTOS QUE ESTÁN POR FUERA DEL ALCANCE DE ESTA GUÍA

- El presente documento normativo no aplica para establecer si una persona es consumidora habitual de sustancias de abuso.
- No aplica para la inspección o registro corporal de personas que presuntamente transportan en su cuerpo sustancias controladas con fines ilícitos, situación que debe ser resuelta de manera urgente por la autoridad con el auxilio de un servicio asistencial en salud, por el riesgo para la vida, que implica el retraso de la atención, dado que se puede presentar abruptamente una intoxicación aguda por la ruptura de la envoltura de la sustancia transportada⁴.

3. DEFINICIONES

- 3.1. ALCOHOLEMIA:** concentración de alcohol etílico contenido en la sangre, se expresa en mg de etanol/100 mL de sangre total, conforme al literal a) del artículo 1 de la Resolución 0414 de 2002 del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses.
- 3.2. ANALIZADOR DE ALCOHOL EN AIRE ESPIRADO:** instrumento que mide y muestra la concentración de alcohol en el aire espirado dentro de los límites de error especificados. También se denomina alcohosensor, vafómetro, etilómetro o alcoholímetro⁵.
- 3.3. CADENA DE CUSTODIA:** procedimiento que se aplica para garantizar la permanencia de las condiciones de integridad, identidad, preservación, seguridad, continuidad y registro de los elementos físicos de prueba, así como la documentación de los cambios hechos en ellos por cada custodio, desde que estos son encontrados y recolectados hasta la finalización de la misma por orden de la autoridad competente^{6, 7, 8}.
- 3.4. ELEMENTO MATERIAL PROBATORIO (EMP):** para efectos de la aplicación de la cadena de custodia en los procedimientos medicolegales y forenses, los elementos materiales probatorios "son todos aquellos elementos recibidos de la autoridad

⁴ De conformidad con lo establecido en la sentencia de la Corte Constitucional C-822-05, Magistrado Ponente: Dr. Manuel José Cepeda Espinosa.

⁵ Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses. "Guía para la medición indirecta de alcoholemia a través de aire espirado", expedida según Resolución 00181 de 2015.

⁶ Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses. "Reglas de Oro de la Cadena de Custodia", 1998.

⁷ Fiscalía General de la Nación. Resolución 2869 de 2003.

⁸ Artículos 254, 255 y 256 de la Ley 906 de 2004 (C. P. P.).

y/o recuperados durante el examen de una persona, de un cadáver o de otro elemento (por ejemplo prendas, muestras biológicas, sustancias, materiales, documentos, elementos traza, entre otros), que pueden ser preservados para un potencial estudio o análisis forense”⁹.

3.5. EMBRIAGUEZ: “estado de alteración transitoria de las condiciones físicas y mentales, causada por intoxicación aguda que no permite una adecuada realización de actividades de riesgo”¹⁰.

3.6. ENFOQUE DE GÉNERO: herramienta de trabajo, una categoría de análisis con base en las variables sexo y género, que permite identificar los diferentes papeles y tareas que llevan a cabo los hombres y las mujeres en una sociedad, así como las asimetrías y las relaciones de poder e inequidades. El enfoque de género ayuda a reconocer las causas que las producen y a formular mecanismos para superar estas brechas, toda vez que ubica la problemática no en las mujeres o los hombres, sino en las relaciones socialmente construidas sobre el poder y la exclusión¹¹.

3.7. ENFOQUE DE DERECHOS: el enfoque de derechos conlleva la necesidad de informar y promover un

diálogo público a través del respeto, permitiendo tanto la confluencia de perspectivas jurídicas, ideológicas y éticas con el reconocimiento de sí mismos y del otro como sujeto de derechos. En la estructuración de las obligaciones que lo materializan se reconocen dimensiones de sujetos y grupos de especial protección, entre los cuales se encuentran los niños y las niñas, las mujeres, las víctimas, las personas con discapacidad, las personas mayores, las personas privadas de la libertad, la misión médica, que agregan a los compromisos de orden general del derecho, particularidades de acciones afirmativas para cada uno de ellos¹².

3.8. EVIDENCIA FÍSICA (EF): cualquier elemento tangible pequeño o grande (incluye los EMP antes mencionados), cuyo análisis produce información que puede confirmar o descartar una hipótesis sobre un punto en cuestión en un tribunal competente. Por ejemplo, una mancha de sangre recuperada en la escena o del cadáver o de la persona examinada. Se encuentran señalados de manera enunciativa en el artículo 275 del Código de Procedimiento Penal, Ley 906 de 2004¹³.

9 Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses. “Instructivo directrices para la aplicación de la cadena de custodia en el INMLCF”, versión 01, código DG-M-I-10, 2008-11-15.

10 Artículo 2º, Código Nacional de Tránsito Terrestre (Ley 769 de 2002).

11 Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). Integración del enfoque de género en los proyectos del PNUD. Recuperado: http://www.pnud.org.co/img_upload/196a010e5069f0db02ea92181c5b8aec/ideas%20basicas.pdf. Fecha de consulta: 2 de junio de 2015.

12 “El derecho a la salud alude al <disfrute del más alto nivel de bienestar físico, mental y social>, e implica una interdependencia con otros derechos; se aplica sin distinción de raza, género, religión, orientación política, orientación sexual o situación económica o social, y se refiere al nivel de salud que le permite a una persona vivir dignamente, y a los factores socioeconómicos que promueven la posibilidad de llevar una vida sana.” En: Ministerio de Salud y Protección Social. Plan Decenal de Salud Pública. PDSP, 2012-2021. La salud en Colombia la construyes tú. Recuperado: http://salud.univalle.edu.co/pdf/procesos_de_interes/departamental/2._plan_decenal_salud_publica_2012_2021.pdf. Fecha de consulta: 2 de junio de 2015. Ley estatutaria de salud.

13 Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses. “Instructivo directrices para la aplicación de la cadena de custodia en el INMLCF”, versión 01, código

3.9. INTOXICACIÓN AGUDA: "es el estado posterior a la administración de una sustancia psicotrópica, que da lugar a perturbaciones en el nivel de conciencia, en lo cognitivo, en la percepción, en la afectividad, en el comportamiento o en otras funciones y respuestas psicofisiológicas y que ponen en riesgo la vida y la salud del paciente"¹⁴.

3.10. PERITO: experto(a) en determinada técnica, ciencia, arte o conocimiento especializado, que previa solicitud conforme a la legislación colombiana pertinente, realiza un reconocimiento, examen, estudio o valoración relativo a su área de conocimiento; reporta sus acciones, observaciones, análisis y resultados en el respectivo informe pericial (por escrito) y, cuando es citado, comparece en audiencia para rendir su testimonio experto y ser interrogado y contrainterrogado al respecto, oralmente¹⁵.

3.11. PROCESO PERICIAL INTEGRAL (PPI): método que integra el trabajo forense dentro del contexto específico de cada investigación judicial, para producir pruebas periciales idóneas útiles para orientar y propiciar el ejercicio de la justicia y que generan conocimiento valioso para su administración¹⁶.

3.12. SISTEMA DE CADENA DE CUSTODIA: historia exhaustiva y documentada de cada traspaso y

traslado del material físico de prueba durante el desarrollo del proceso judicial. Permite verificar la identidad, el estado y condiciones originales de los elementos materia de prueba, así como las modificaciones realizadas a estos, establecer la ruta seguida por dichos elementos, determinar su lugar de permanencia y la persona responsable de la custodia en cada lapso^{17,18,19}.

En Colombia, el registro de cadena de custodia se debe efectuar en el formato establecido para tal efecto en la normatividad vigente sobre procedimientos de cadena de custodia²⁰.

3.13. SUSTANCIAS PSICOACTIVAS:

"son aquellas sustancias químicas o naturales que por sus características farmacológicas, tienen la posibilidad de ser consumidas por varias vías, ser absorbidas, concentrarse en la sangre, pasar al cerebro, actuar sobre las neuronas y modificar principalmente el funcionamiento del sistema nervioso central y crear dependencia física o psicológica"²¹.

3.14. TOLERANCIA: proceso farmacocinético y farmacodinámico de un individuo, que obliga a aumentar progresivamente la cantidad de sustancia

DG-M-I-10, 2008-11-15.

14 Ministerio de la Protección Social. Resolución 001315 de 2006.

15 Artículo 408, Ley 906 de 2004 Código de procedimiento penal (C. P. P.).

16 Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, "Reglamento Técnico para el Abordaje Forense Integral en la Investigación del Delito Sexual", versión 03, 2009-03-07.

17 Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses. Reglas de Oro de la Cadena de Custodia, 1994 y 1998; Reglamento Técnico para el Abordaje Integral Forense en la Investigación del Delito Sexual, versión 03, julio de 2009 (Resolución 000571 de 2006). Pág. 24.

18 Ley 600 de 2000 (C. P. P.), artículo 289 y Ley 906 de 2004 (C. P. P.), artículo 254.

19 Fiscalía General de la Nación, "Manual de procedimientos del Sistema de Cadena de Custodia para el Sistema Penal Acusatorio" (Resoluciones 0-6394 de 2004 y 0-2770 de 2005).

20 Fiscalía General de la Nación, "Manual de procedimientos del Sistema de Cadena de Custodia para el Sistema Penal Acusatorio" (Resoluciones 0-6394 de 2004 y 0-2770 de 2005).

21 Ministerio de la Protección Social. Resolución 001315 de 2006.

consumida, con el fin de obtener los mismos efectos. Su aparición puede obedecer a adaptaciones enzimáticas, aumento en la velocidad de la eliminación de la sustancia o alteraciones metabólicas de las neuronas²².

3.15. TRASLADO: “movimiento que se hace de los elementos materia de

prueba y evidencia física, de un sitio a otro”²³.

3.16. TRASPASO: “acto por el cual un custodio entrega la guarda y responsabilidad de la escena del crimen, los elementos materia de prueba y evidencia física a otro custodio”²⁴.

²² Córdoba Palacios, Darío. Toxicología. Editorial El Manual Moderno. 4.^a edición. Año 2000. Pág. 416.

²³ Fiscalía General de la Nación, “Manual de procedimientos del Sistema de Cadena de Custodia para el Sistema Penal Acusatorio” (Resoluciones 0-6394 de 2004 y 0-2770 de 2005).

²⁴ Ibid.

4. NORMATIVIDAD

Los referentes normativos que se mencionan a continuación son los que dan sustento a la emisión de esta Guía.

4.1. Normatividad nacional

<p>Constitución Política Nacional, 1991</p>	<ul style="list-style-type: none">• Artículo 1. Colombia es un Estado social de derecho (...) fundada en el <i>respeto de la dignidad humana</i>, en el trabajo y la solidaridad de las personas que la integran y en la <i>prevalencia del interés general</i>.• Artículo 2. Son fines esenciales del Estado: servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación; defender la independencia nacional, mantener la integridad territorial y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo.• Artículo 13. (...) Todas las personas nacen libres e iguales ante la ley, <i>recibirán la misma protección y trato de las autoridades y gozarán de los mismos derechos, libertades y oportunidades</i> sin ninguna discriminación por razones de sexo, raza, origen nacional o familiar, lengua, religión, opinión política o filosófica (...).• Artículo 24. Modificado Acto Legislativo 02 de 2003, artículo 2. Todo colombiano, con las limitaciones que establezca la ley, tiene derecho a circular libremente por el territorio nacional, a entrar y salir de él, y a permanecer y residenciarse en Colombia. El Gobierno Nacional podrá establecer la obligación de llevar un informe de residencia de los habitantes del territorio nacional, de conformidad con la ley estatutaria que se expida para el efecto.
--	---

<p><i>Código Penal Colombiano Ley 599 de 2000</i></p>	<p>Libro segundo, parte especial. De los delitos en particular. Delitos contra la vida y la integridad personal Capítulo segundo. Del homicidio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Artículo 109. Homicidio culposo. • Artículo 110. Circunstancias de agravación punitiva para el homicidio culposo (modificado por la Ley 1326 de 2009 y adicionado por la Ley 1696 de 2013). <p>Capítulo tercero. De las lesiones personales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Artículo 120. Lesiones culposas. • Artículo 121. Circunstancias de agravación punitiva por lesiones culposas.
<p><i>Ley 658 de 2001</i></p>	<p>Por la cual se regula la actividad marítima y fluvial de practica como servicio público en las áreas marítimas y fluviales de jurisdicción de la autoridad marítima nacional.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Artículo 18. "(...) el capitán del buque puede abstenerse de admitir a bordo al piloto práctico que se presente en estado de embriaguez o bajo el efecto de sustancias psicotrópicas. De inmediato, solicitará a la Agencia Marítima su reemplazo y dentro de las doce (12) horas siguientes presentará la respectiva protesta a la Capitanía de Puerto informando lo sucedido (...)"
<p><i>Código Disciplinario Único Ley 734 de 2002</i></p>	<p>Libro II. Parte especial. Título único. La descripción de las faltas disciplinarias en particular Capítulo I. Faltas gravísimas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Numeral 48. "(...) consumir, en el sitio de trabajo o en lugares públicos, sustancias prohibidas que produzcan dependencia física o síquica, asistir al trabajo en tres o más ocasiones en estado de embriaguez o bajo el efecto de estupefacientes (...)" Declarado exequible por la Corte Constitucional mediante sentencia C-252 de 2003 en el entendido de que la expresión "en lugares públicos" se refiere cuando la conducta descrita afecte el ejercicio de la función pública.

***Código Nacional de
Tránsito Terrestre
Ley 769 de 2002***

Título I. Disposiciones generales

Capítulo I. Principios

- Artículo 1. Modificado por la Ley 1383 de 2010. "(...) rigen en todo el territorio nacional y regulan la circulación de los peatones, usuarios, pasajeros, conductores, motociclistas, ciclistas, agentes de tránsito y vehículos por las vías públicas o privadas que están abiertas al público, o en las vías privadas, que internamente circulen vehículos; así como la actuación y procedimientos de las autoridades de tránsito (...)".
- Artículo 2. Definiciones. "(...) Alcoholemia, alcoholimetría, alcoholuria, alcohosensor (...)".

Capítulo II. Licencia de conducción.

- Artículo 26. Causales de suspensión o cancelación. Modificado por la Ley 1383 de 2010. "(...) 3. Por encontrarse en flagrante estado de embriaguez o bajo el efecto de drogas alucinógenas determinado por autoridad competente. (...) 4. Por reincidir en la violación de la misma norma de tránsito en un período no superior a un año. En este caso la suspensión de la licencia será por seis meses (...)".

Título II. Régimen nacional de tránsito.

Capítulo II. Autoridades.

Título IV. Sanciones y procedimientos.

Capítulo II. Sanciones por incumplimiento de las normas de tránsito.

- Artículo 131. Multas. Literal f). Adicionado por la Ley 1696 de 2013.

Capítulo VII. Actuación en caso de infracciones penales.

- Artículo 148. Funciones de policía judicial.

Capítulo VIII. Actuación en caso de embriaguez.

- Artículo 150. Examen.
- Artículo 151. Suspensión de licencia.
- Artículo 152. Grado de alcoholemia. Modificado por el artículo 25 de la Ley 1383 de 2010, artículo 1 de la Ley 1548 de 2012, artículo 5 de la Ley 1696 de 2013.

<p><i>Ley 836 de 2003 Régimen disciplinario de las fuerzas militares</i></p>	<p>Título III. Capítulo único</p> <ul style="list-style-type: none"> • Artículo 58. Faltas gravísimas. “(...) 6. Comandar, desempeñar cargos de responsabilidad, o formar parte de tripulación aérea, marítima, fluvial o terrestre o participar en comisión de orden público, en estado de embriaguez o bajo efectos de sustancias sicotrópicas que produzcan dependencia física o síquica (...)”. • Artículo 59. Faltas graves. “(...) 2. Abusar de bebidas embriagantes o consumir estupefacientes en instalaciones militares u oficiales. Esta falta tendrá como agravante el hacerlo en presencia o compañía de subalternos o del público (...) 23. Concurrir o encontrarse en estado de embriaguez o bajo los efectos de sustancias estimulantes o estupefacientes en los actos del servicio o estando de facción (...). 37. Consumir bebidas embriagantes o estupefacientes portando armas (...)”.
<p><i>Código de Procedimiento Penal Colombiano Ley 906 de 2004</i></p>	<p>Título preliminar. Principios rectores y garantías procesales.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dignidad humana, (...). Igualdad, (...). Legalidad, (...). Defensa, (...). Actuación procesal, derechos de las víctimas (...). Publicidad. <p>Libro II. Técnicas de indagación e investigación de la prueba y sistema probatorio.</p> <p>Título I. La Indagación y la investigación.</p> <p>Capítulo I. Órganos de indagación e investigación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Artículo 204. Órgano técnico-científico. <p>Capítulo III. Actuaciones que requieren autorización judicial previa para su realización</p>

<p><i>Código de Procedimiento Penal Colombiano Ley 906 de 2004</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Artículo 249. Obtención de muestras que involucren al imputado. Declarado exequible por la Corte Constitucional mediante la sentencia C-822 de 2005, donde se manifiesta que "(...) la obtención de muestras requiere autorización previa del juez de control de garantías, el cual ponderará la solicitud del fiscal, o de la policía judicial en circunstancias excepcionales que ameriten extrema urgencia, para determinar si la medida específica es o no pertinente y, de serlo, si también es idónea, necesaria y proporcionada en las condiciones particulares del caso (...)". • Artículo 250. Procedimiento en caso de lesionados o de víctimas de agresiones sexuales. Declarado exequible por la Corte Constitucional mediante la sentencia C-822 de 2005, donde se manifiesta que "(...) en el entendido de que: a) la víctima o su representante legal haya dado su consentimiento libre e informado para la práctica de la medida (...)".
<p><i>Código de Procedimiento Penal Colombiano Ley 906 de 2004</i></p>	<p>Capítulo V. Cadena de custodia. Capítulo VI. Facultades de la defensa en la investigación. Título II. Medios cognoscitivos en la indagación e investigación. Capítulo único. Elementos materiales probatorios, evidencia física e información. Libro III. El juicio. Título IV. Juicio oral.</p> <p>Capítulo III. Práctica de la prueba. Parte III. Prueba pericial.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Procedencia, prestación del servicio de peritos, número de peritos, ¿quiénes pueden ser peritos?, ¿quiénes no pueden ser nombrados?, obligatoriedad del cargo de perito, impedimentos y recusaciones, comparecencia de los peritos a la audiencia, presentación de informes, admisibilidad del informe y citación del perito, base de la opinión pericial, acceso a los elementos materiales, instrucciones para interrogar al perito, instrucciones para contrainterrogar al perito, perito impedido para concurrir, apreciación de la prueba pericial, limitación a las opiniones del perito sobre insanidad (sic) mental, admisibilidad de publicaciones científicas y de prueba novel, presentación de la evidencia demostrativa.

<p><i>Ley 1098 de 2006 Por la cual se expide el Código de la Infancia y la Adolescencia</i></p>	<p>Libro I. La protección integral. Título I. Disposiciones generales.</p> <p>Capítulo I. Principios y definiciones. “(...) Finalidad, (...). Exigibilidad de los derechos, (...). Ejercicio de los derechos y responsabilidades (...)”.</p> <p>Capítulo II. Derechos y libertades “(...) Derecho a la integridad personal. Derecho a la rehabilitación y resocialización. Derechos de protección. Derecho a la libertad y seguridad personal (...). Derecho al debido proceso (...). Derecho a la intimidad (...)”.</p> <p>Título II. Garantía de derechos y prevención. Capítulo I. Obligaciones de la familia, la sociedad y el Estado.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Artículo 41. Obligaciones del Estado. <p>Capítulo II. Medidas de restablecimiento de los derechos.</p> <p>Capítulo III. Autoridades competentes para el restablecimiento de los derechos de los niños, niñas y los adolescentes.</p> <p>Libro II. Sistema de responsabilidad penal para adolescentes y procedimientos especiales para cuando los niños, las niñas o los adolescentes son víctimas de delitos. Título I. Sistema de responsabilidad penal para adolescentes y otras disposiciones.</p> <p>Capítulo I. Principios rectores y definiciones del proceso.</p> <p>Capítulo II. Autoridades y entidades del sistema de responsabilidad penal para adolescentes.</p> <p>Capítulo V. Sanciones.</p> <p>Título II. Capítulo único. Procedimientos especiales cuando los niños, las niñas o los adolescentes son víctimas de delitos.</p>
<p><i>Ley 1326 de 2009 Por la cual se modifica el artículo 110 del Código Penal Colombiano</i></p>	<p>“(...) 1. Si al momento de cometer la conducta el agente se encontraba bajo el influjo de bebida embriagante o droga o sustancia que produzca dependencia física o síquica y ello haya sido determinante para su ocurrencia, la pena se aumentará de la mitad al doble de la pena (...)”.</p>

Ley 1383 de 2010	Por la cual se reforma la Ley 769 de 2002, Código Nacional de Tránsito, y se dictan otras disposiciones.
Ley 1548 de 2012	Por la cual se modifican la Ley 769 de 2002 y la Ley 1383 de 2010 en temas de embriaguez y reincidencia y se dictan otras disposiciones.
Ley 1566 de 2012	<p>Por la cual se dictan normas para garantizar la atención integral a personas que consumen sustancias psicoactivas y se crea el premio nacional <i>Entidad comprometida con la prevención del consumo, abuso y adicción a sustancias psicoactivas</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Artículo 2. Atención integral. Parágrafo 1. "La Comisión de Regulación en Salud incorporará, en los planes de beneficios tanto de régimen contributivo como subsidiado, todas aquellas intervenciones, procedimientos clínico-asistenciales y terapéuticos, medicamentos y actividades que garanticen una atención integral e integrada de las personas con trastornos mentales o cualquier otra patología derivada del consumo, abuso y adicción a sustancias psicoactivas lícitas e ilícitas, que permitan la plena rehabilitación psicosocial y recuperación de la salud (...)" • Artículo 3. "(...) la atención de las personas con consumo, abuso y adicción a las sustancias psicoactivas referidas en el artículo 1. de la presente Ley se realizará a través de los servicios de salud habilitados en instituciones prestadoras de salud (IPS) de baja, mediana y alta complejidad, así como en los servicios para la atención integral al consumidor de sustancias psicoactivas, debidamente habilitados. Estos servicios se podrán prestar a través de cualquiera de las modalidades de atención establecidas por el Ministerio de Salud y Protección Social, entre los cuales se encuentran: los servicios amigables para adolescentes y jóvenes, de carácter público o privado, unidades de salud mental de baja, mediana y alta complejidad, los centros de atención comunitaria, los equipos básicos de atención primaria en salud, entre otras modalidades que formule el Ministerio de Salud y Protección Social (...)"

Ley 1696 de 2013

Por medio de la cual se dictan disposiciones penales y administrativas para sancionar la conducción bajo el influjo del alcohol u otras sustancias psicoactivas.

- Adiciona el artículo 100 del Código Penal, donde se establece como circunstancia de agravación punitiva para el homicidio culposo “(...) 6. Si al momento de cometer la conducta el agente estuviese conduciendo vehículo automotor bajo el grado de alcoholemia igual o superior al grado 1º o bajo el efecto de droga o sustancia que produzca dependencia física o síquica, y ello haya sido determinante para su ocurrencia, la pena se aumentará de las dos terceras partes al doble, en la pena principal y accesoria (...)”.
- Modifica el artículo 152 de la Ley 769 de 2002 en relación con las sanciones y grados de alcoholemia.
 - “(...) Grado cero de alcoholemia: entre 20 y 39 mg de etanol/100 mL de sangre total.
 - Primer grado de embriaguez: entre 40 y 99 mg de etanol/100 mL de sangre total.
 - Segundo grado de embriaguez: entre 100 y 149 mg de etanol/100 mL de sangre total.
 - Tercer grado de embriaguez: desde 150 mg de etanol/100 mL de sangre total en adelante (...).
 - Parágrafo 3. Al conductor del vehículo automotor que pese a ser requerido por las autoridades de tránsito, con plenitud de garantías, no permita la realización de las pruebas físicas o clínicas a que se refiere la presente Ley o se dé a la fuga, se le cancelará la licencia, se le impondrá multa correspondiente a 1440 salarios mínimos diarios legales vigentes y procederá a la inmovilización del vehículo por 20 días hábiles (...).

<p><i>Código Sustantivo del Trabajo. Adoptado por el Decreto Ley 2663 del 5 de agosto de 1950</i></p>	<p>Primera parte. Derecho individual del trabajo. Título I. Contrato individual de trabajo.</p> <p>Capítulo V. Ejecución y efecto del contrato.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Artículo 60. Prohibiciones a los trabajadores. "(...) 2. Presentarse al trabajo en estado de embriaguez o bajo la influencia de narcóticos o drogas enervantes (...)". <p>Capítulo VI. Terminación del contrato de trabajo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Artículo 62. Terminación del contrato por justa causa. a) por parte del empleador: "(...) 6. Cualquier violación grave de las obligaciones o prohibiciones especiales que incumben al trabajador de acuerdo con los artículos 58 y 60 del Código Sustantivo del Trabajo, o cualquier falta grave calificada como tal en pactos, convenciones colectivas, fallos arbitrales, contratos individuales o reglamentos (...)".
<p><i>Decreto 2535 de 1993 Por el cual se expiden normas sobre armas, municiones y explosivos</i></p>	<p>Título X. Incautación de armas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Artículo 85. Causal de incautación. "(...) a) consumir licor o sustancias psicotrópicas portando armas, municiones y explosivos en lugares públicos; b) portar o transportar arma, munición, explosivo o sus accesorios en notorio estado de embriaguez o bajo el efecto de sustancias psicotrópicas (...)". <p>Título XI. Multas y decomiso de armas, municiones, explosivos y sus accesorios.</p> <p>Capítulo I. Multas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Artículo 87. Multas. <p>Capítulo II. Decomiso.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Artículo 89. Decomiso de armas, munición, explosivos y sus accesorios.
<p><i>Decreto 1108 de 1994</i></p>	<p>Por el cual se sistematizan, coordinan y reglamentan algunas disposiciones en relación con el porte y consumo de estupefacientes y sustancias psicotrópicas.</p>

***Sentencia SL80002-
2014
Sala Laboral
Corte Suprema de
Justicia***

“(…) la Corte debe señalar que, en lo que concierne al ámbito de las relaciones laborales, como lo dedujo el Tribunal, no existe alguna norma que determine que las pruebas de alcoholemia sean de la potestad exclusiva del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, (…) en determinados sectores de la producción y en ciertas empresas, el hecho de presentarse al trabajo en estado de embriaguez puede tener mayores niveles de gravedad (...), en los casos de operarios, pilotos, cirujanos, conductores de vehículos, entre otros, pues es claro que una alteración de sus condiciones físicas e intelectivas normales no solo pone en riesgo su propia integridad, por la cual debe velar la empresa, sino la de la empresa y la de la comunidad misma.

En la misma dirección, si en función del entorno laboral que se tiene, el hecho de presentarse al trabajo en estado de embriaguez está calificado como una infracción grave, bien sea en el contrato de trabajo, el reglamento interno o la convención colectiva, debe presumirse que el trabajador tiene plena conciencia de dicha situación y, por lo mismo, debe asumir el uso de los dispositivos para medir el grado de embriaguez etílica como una carga legítima, no invasiva de sus derechos fundamentales, previamente concebida y que tiene fines adecuados y razonables (...).

**Sentencia C-633 de
2014**

Disposiciones penales y administrativas para sancionar la conducción bajo el influjo del alcohol u otras sustancias psicoactivas.

"(...) en materia de tránsito, en virtud de los artículos 2. y 82 constitucionales, el legislador está en la obligación de expedir normas jurídicas que busquen salvaguardar la seguridad vial, y con ella, los derechos a la vida e integridad personal de los demás conductores y peatones (...)"

"(...) es ampliamente reconocido por la jurisprudencia colombiana, que la actividad de conducción es una actividad peligrosa que justifica una intervención acentuada e intensa por parte de las autoridades con el propósito de controlar los riesgos que a ella se anudan (...) como consecuencia de lo anterior, existe una relación de especial sujeción entre los conductores y las autoridades de tránsito que permiten la imposición de obligaciones especiales, tal como es reconocido desde el artículo 1. del Código Nacional de Tránsito, en el que se establece que aunque todo colombiano tiene derecho a circular libremente por el territorio nacional, «está sujeto a la intervención y reglamentación de las autoridades para garantía de la seguridad y comodidad de los habitantes, especialmente de los peatones y de los discapacitados físicos y mentales, para la preservación de un ambiente sano y la protección del uso común del espacio público (...)".

"(...) cumplir el requerimiento hecho por las autoridades de tránsito para la realización de las pruebas físicas o clínicas orientadas a determinar la presencia de alcohol en el cuerpo de un conductor, persigue una finalidad constitucional de alto valor en tanto las autoridades pueden controlar los riesgos asociados a la conducción y, en particular, a la intensificación de los mismos cuando ello se hace bajo los efectos del alcohol (...)"

"(...) la obligación de realizar las pruebas físicas o clínicas no tiene un impacto en el derecho a la no autoincriminación en tanto no se trata de la obligación de efectuar una declaración o manifestación sobre determinados hechos; (iv) Que aunque dicha obligación restringe la posibilidad de asumir comportamientos pasivos como forma de defensa, se encuentra justificada dado que su finalidad consiste en controlar una fuente de riesgo para la vida y la integridad personal, empleando una medida que genera incentivos suficientes para admitir la práctica de la prueba. A juicio de la Corte; (v) Cuando las personas adoptan la decisión de conducir vehículos automotores aceptan integrarse a una relación de especial sujeción respecto de las autoridades de tránsito que permite a estas prevenir y sancionar los comportamientos que pueden afectar o agravar la seguridad del tránsito (...)"

"(...) esta prueba con plenas garantías implica que las autoridades de tránsito deben informar al conductor de forma precisa y clara (i) la naturaleza y objeto de la prueba, (ii) el tipo de pruebas disponibles, las diferencias entre ellas y la forma de controvertirlas, (iii) los efectos que se desprenden de su realización, (iv) las consecuencias que se siguen de la decisión de no permitir su práctica, (v) el trámite administrativo que debe surtir con posterioridad a la práctica de la prueba o a la decisión de no someterse a ella, (vi) las posibilidades de participar y defenderse en el proceso administrativo que se inicia con la orden de comparendo y todas las demás circunstancias que aseguren completa información por parte del conductor requerido, antes de asumir una determinada conducta al respecto. En adición a ello la Corte precisa que el conductor tiene derecho a exigir de las autoridades de tránsito la acreditación (vii) de la regularidad de los instrumentos que se emplean y (viii) la competencia técnica del funcionario para realizar la prueba correspondiente (...)"

<p>Sentencia C-961 de 2014</p>	<p>“(…) no se vulnera la presunción de inocencia ni la no autoincriminación, ni la regla que dispone que la confesión del inculpado solo es válida si se da sin coacción alguna, dispuesta, cuando la norma sanciona la renuencia del conductor de vehículo a la práctica de las pruebas físicas y clínicas requeridas por la Policía de Tránsito, dado que (i) la fijación de una obligación de acatamiento de las instrucciones impartidas por una autoridad de tránsito encuentra fundamento constitucional en el artículo 6. y en el artículo 95; (ii) cumplir el requerimiento hecho por las autoridades de tránsito para la realización de las pruebas físicas o clínicas orientadas a determinar la presencia de alcohol en el cuerpo de un conductor, persigue una finalidad constitucional de alto valor (…).”</p>
---------------------------------------	---

4.2. Normatividad de otras instituciones

<p>Resolución 0-1890 de 2002 Fiscalía General de la Nación</p>	<p>Por la cual se reglamenta el artículo 288 de la Ley 600 de 2000, sobre el Sistema de Cadena de Custodia.</p>
<p>Resolución 0-6394 de 2004 Fiscalía General de la Nación</p>	<p>Por medio de la cual se adopta el “<i>Manual de procedimientos del Sistema de Cadena de Custodia para el sistema penal acusatorio</i>”.</p> <ul style="list-style-type: none"> • “(…) Artículo 2. Corresponde a cada servidor público, y a los particulares que tengan relación con los elementos materiales probatorios o evidencias físicas, incluyendo el personal de los servicios de salud, velar por la aplicación de los procedimientos descritos en el manual expedido con la presente resolución. La transgresión de los procedimientos adoptados mediante la presente resolución dará lugar a las investigaciones disciplinarias, administrativas y penales que correspondan según sea el caso (…).”
<p>Resolución 0-2770 de 2005 Fiscalía General de la Nación</p>	<p>Por medio de la cual se modifica el “<i>Manual de procedimientos del Sistema de Cadena de Custodia para el sistema penal acusatorio</i>”, adoptado mediante Resolución 0-6394 de diciembre 22 de 2004.</p> <p>En esta se adicionan aspectos a la documentación del Sistema de Cadena de Custodia, se modifican los formatos y se adicionan los formatos del INMLCF.</p>

<p>Resolución 5285 de 2006 Aeronáutica Civil</p>	<p>Por la cual se adoptan medidas para la prevención y control del consumo de alcohol, drogas y sustancias psicoactivas por parte de la Unidad Administrativa Especial de la Aeronáutica Civil.</p> <ul style="list-style-type: none">• “(...) Artículo 1. Cuando un funcionario presente síntomas de embriaguez o esté bajo efecto de sustancias psicoactivas, el jefe inmediato de dicho funcionario o quien haga sus veces o el superior del jefe inmediato deberá remitirlo dentro de los 10 minutos siguientes de evidenciar la situación anómala a Sanidad Aeroportuaria para la valoración médica respectiva, (...) impidiendo de manera inmediata que el funcionario labore en dichas circunstancias”.• Artículo 2. En los aeropuertos donde no exista Sanidad Aeroportuaria, el funcionario que presente los síntomas descritos deberá ser enviado en compañía de un funcionario delegado por el administrador del aeropuerto o jefe de la dependencia correspondiente al hospital, centro de salud o profesional médico del lugar más cercano para que efectúe dicha valoración.• Parágrafo. En caso de que el funcionario se niegue a que le realicen la valoración o prueba correspondiente, se tendrá como indicio grave de la presencia de sustancias psicoactivas, alcohol, o drogas (...).”
<p>Resolución 3027 de 2010 Ministerio de Transporte</p>	<p>Por la cual se actualiza la codificación de las infracciones de tránsito, de conformidad con lo establecido en la Ley 1383 de 2010, se adopta el Manual de Infracciones y se dictan otras disposiciones.</p> <ul style="list-style-type: none">• Artículo 1. Codificación de las infracciones de tránsito. “(...) en todos los casos de embriaguez el vehículo será inmovilizado y el estado de embriaguez o alcoholemia se establecerá mediante una prueba que no cause lesión, la cual será determinada por el Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses (...).”

4.3. Normatividad interna del INMLCF.

<p>Resolución 0414 de 2002</p>	<p>Por la cual se fijan los parámetros científicos y técnicos relacionados con el examen de embriaguez y alcoholemia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • “(...) Artículo 3. La presencia de alteraciones neurológicas y psíquicas asociadas al consumo de drogas o sustancias estupefacientes, alucinógenas o hipnóticas, se determinará mediante el examen clínico y la recolección de muestras de sangre y orina para análisis de laboratorio. • Artículo 4. Con el fin de garantizar la autenticidad y confiabilidad de los elementos físicos de prueba, se debe aplicar la cadena de custodia a todas las muestras recolectadas para la determinación de alcoholemia, o de drogas o sustancias estupefacientes, alucinógenas o hipnóticas, acreditando sus condiciones de identidad, integridad, preservación, seguridad y continuidad de la custodia, según los lineamientos procedimentales y técnicos establecidos en la normatividad vigente al respecto (...)”.
<p>Resolución 0453 de 2002</p>	<p>Por la cual se aclara la Resolución 0414 del 27 de agosto de 2002, en virtud de la cual se fijaron los parámetros científicos y técnicos relacionados con el examen de embriaguez y alcoholemia.</p> <p>Ajustando la vigencia de la Resolución 0414 de 2002 a la del Código Nacional de Tránsito Terrestre.</p>
<p>Resolución 0606 de 2006</p>	<p>Por la cual se adopta el <i>Instructivo para la utilización de los rótulos de cadena de custodia de elementos materiales probatorios o evidencias físicas en el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses.</i></p>
<p>Resolución 0913 de 2011</p>	<p>Por medio de la cual se adopta el “Formato de consentimiento informado para la realización de exámenes clínico-forenses, valoraciones psiquiátricas o psicológicas forenses y otros procedimientos forenses relacionados”.</p>
<p>Resolución 0181 de 2015</p>	<p>Por la cual se adopta la <i>“Guía para la medición indirecta de alcoholemia a través de aire espirado”.</i></p>
<p>Circular 012-2005-DG</p>	<p>Implementación del formato único de registro de cadena de custodia.</p>

Circular 22-2013-DG

"En concordancia con lo estipulado por la Ley 1696 de 2013, a partir de la fecha en toda valoración para determinación de embriaguez, se debe continuar realizando el examen clínico de acuerdo con el reglamento técnico vigente. Adicionalmente, en los casos en que se dictamine embriaguez clínica negativa, se hace necesario que se realice determinación indirecta o directa de niveles de alcohol".

5. GENERALIDADES

La embriaguez es un cuadro clínico sindrómico agudo, con predominio de alteraciones en el sistema nervioso central, el cual es causado por el efecto de sustancias previamente administradas. Este concepto podría equipararse al de intoxicación aguda por sustancias psicoactivas. Estas sustancias pueden actuar de diversas maneras y generan un conjunto de fenómenos tanto psíquicos como somáticos invariables que no son manejados a voluntad del paciente^{25,26}.

Los hallazgos evidenciados son directamente proporcionales a la dosis administrada de las sustancias utilizadas, la severidad de la intoxicación y al tiempo transcurrido posterior al contacto con dichas sustancias. Debe hacerse claridad que estos signos y síntomas encontrados en los (las) pacientes son de características agudas como respuesta del organismo frente a los efectos de la exposición a dicho componente y desaparecen progresivamente una vez que este es metabolizado y eliminado del organismo²⁷. Las sustancias embriagantes pueden ser, por su parte, de naturaleza lícita o ilícita. Estas pueden causar embriaguez por sí mismas o, bien, usarse en combinaciones o

mezclas entre ellas con el fin de potenciar, provocar sinergia o minimizar los efectos que posee cada una de ellas entre sí²⁸.

La determinación del estado de embriaguez debe constituirse en una *urgencia médico-legal*, es decir, que debe ser de atención prioritaria, dado que una vez la sustancia ingresa al organismo comienza a ejercer sus efectos y simultáneamente es metabolizada y eliminada, haciendo que con el transcurrir del tiempo sus concentraciones disminuyan y desaparezca del individuo. Por lo tanto, amerita que se practique el examen médico forense con diligencia para que tenga el valor y la trascendencia necesarios dentro de la investigación judicial que se realice²⁹.

Las sustancias embriagantes pueden ser divididas o clasificadas de varias maneras, como por ejemplo, *según el tipo de efectos que causan*:

- **Depresoras:** generan disminución o retardo en la actividad normal del sistema nervioso central (alcohol, benzodiazepinas, fenotiazinas, barbitúricos, antidepresivos tricíclicos, opiáceos, disolventes, sustancias volátiles e inhalantes).

25 Velosa, G., Marín, C. & Téllez, N. (2002). "Dictamen de embriaguez alcohólica". En N. Téllez, Medicina forense: manual integrado (págs. 421-4). Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

26 Villanueva, E. (2004). "Estudio toxicológico y médico-legal del alcohol etílico". En E. Villanueva (ed), Manual de medicina legal y toxicología (6ª ed., págs. 878-95). Masson.

27 Velosa, G., Marín, C. & Téllez, N. (2002). "Dictamen de embriaguez alcohólica". En N. Téllez, Medicina forense: manual integrado (págs. 421-4). Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

28 Botero, M. (2002). "Guía para el dictamen de embriaguez no alcohólica: Enfoque médico forense". En N. Téllez, Medicina forense: manual integrado (págs. 425-37). Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

29 Botero, M. (2002). "Guía para el dictamen de embriaguez no alcohólica: Enfoque médico forense". En N. Téllez, Medicina forense: manual integrado (págs. 425-37). Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

- **Estimulantes:** aceleran la actividad del sistema nervioso central y adicionalmente aumentan la resistencia física y psíquica (cocaína, anfetaminas y sus derivados, escopolamina, entre otras).
- **Alucinógenas:** se caracterizan por alterar la percepción de estímulos sensoriales, distorsionando la realidad del individuo (LSD, peyote, yagé, ketamina, fenciclidina, hongos).
- **Mixtas:** simultáneamente muestran efectos de las anteriores clases, generando manifestaciones clínicas combinadas (éxtasis, catinonas y cannabinoides).

Las sustancias pueden también ser clasificadas según el grupo farmacológico al que pertenezcan, a saber³⁰:

1. Etanol.
2. Benzodiazepinas.
3. Barbitúricos.
4. Opioides.
5. Inhalantes (dick, GHB y derivados, pegantes).
6. Cocaína.
7. Anfetaminas y derivados.
8. Alucinógenos (LSD, peyote, yagé, ketamina, fenciclidina, hongos).
9. Marihuana.
10. Atropínicos.

Todas estas sustancias causan cambios en la esfera mental, como alteraciones en el comportamiento, la actitud y otras habilidades, así como alteraciones neurológicas³¹. El examen físico, neurológico y mental puede indicar y orientar al perito frente al tipo de

sustancia bajo la que se encuentra la persona examinada y los hallazgos deben ser interpretados a la luz del contexto particular de cada caso.

Una vez descartadas otras causas de alteraciones neurológicas o psiquiátricas, se debe sustentar el diagnóstico de embriaguez dados los diferentes cuadros clínicos que estas sustancias provocan, los cuales se especificarán más adelante. Se debe tener en cuenta que las sustancias embriagantes causan efectos transitorios sobre las condiciones físicas y mentales de quien está bajo su influjo, perturban la adecuada realización de tareas de riesgo, así mismo la adecuada toma de decisiones, por lo cual debe propenderse hacia una minuciosa realización del examen neurológico y mental. Sin embargo, no siempre se trata de una tarea fácil para el perito que se enfrente a este tipo de situaciones y es en esta medida que adquiere gran valor el laboratorio de toxicología para determinar la sustancia implicada o el grupo farmacológico al que pertenece y así complementar el diagnóstico etiológico del estado de embriaguez.

Para ilustrar al (la) lector(a) en la toxicodinamia y toxicocinética de cada una de estas sustancias, a continuación se describen de manera sucinta las que se consideran de mayor interés forense.

5.1. Etanol

Según el Estudio Nacional de Consumo de Sustancias Psicoactivas en Colombia realizado en el 2013, el 87% de las personas encuestadas declara haber consumido alcohol alguna vez en la vida, y el 35,8% manifiesta haber consumido en los últimos 30 días (lo que equivale aproximadamente a 8,3 millones de personas). También se observan cla-

30 Goule, J. & Anger, J. (2004). Drug-facilitated robbery or sexual assault. Problems associated with amnesia. *The Drug Monitor*, 26, 206-10.

31 Bechtel L. & Holstege C (2007). Criminal poisoning: Drug-facilitated sexual assault. *Emerg Med Clin N Am*, 27, 499-525.

ras diferencias por sexo: Mientras el 46,2% de los hombres manifiesta haber consumido alcohol en el último mes, entre las mujeres la cifra es del 25,9%³².

La mayor proporción de consumo actual de alcohol, del 49,2%, se presenta entre los(as) jóvenes de 18 a 24 años y del 45,4% entre los(as) jóvenes de 25 a 34 años. Le sigue el grupo de 35 a 44 años y luego de 45 a 65 años. Los(as) adolescentes de 12 a 17 años tienen un consumo del 19,3%. También el consumo de alcohol se vincula con el nivel de urbanización en el cual habitan las personas. En los centros más urbanizados, como Bogotá, Medellín, Cali, Yumbo, Barranquilla y Soledad, las prevalencias de consumo en el último mes alcanzan al 38% y 39% de la población³³.

Alrededor de 2,5 millones de personas en Colombia presentan un consumo riesgoso o perjudicial de bebidas alcohólicas (1,9 millones son hombres y 0,6 millones son mujeres), es decir, el 31% de los(as) consumidores(as) de alcohol del último mes y el 11,1% de la población de 12 a 65 años. El consumo perjudicial de bebidas alcohólicas tiene mayor impacto entre los(as) jóvenes de 18 a 24 años, tanto si se lo observa en relación con la población de la misma edad como en el grupo de los que tomaron alcohol. En segundo lugar están los(as) jóvenes de 25 a 34 años según ambos indicadores.

El etanol puede ingresar al organismo por cualquier vía. Su absorción gastrointestinal es muy rápida (30-120 minutos). El porcentaje de absorción es: en intestino delgado 60-70%, en estómago 20% y en colon 10%. Los

alimentos ricos en carbohidratos y bebidas carbonatadas (gaseosas) aceleran la absorción del etanol; mientras que alimentos ricos en grasas la retardan. El 98% del etanol sufre metabolismo hepático y su tasa de eliminación es aproximadamente 10-15 mg/dL/hora en bebedores ocasionales y hasta 20 mg/dL/hora en bebedores habituales. Las vías de eliminación son pulmonar (60-70%), enterohepática (25-30%), orina (5-7%), y minoritariamente a través de sudor, lágrimas, jugo gástrico, saliva y leche materna³⁴.

Agudamente, el alcohol etílico es capaz de actuar en distintos órganos y sistemas de la economía corporal, siendo el sistema nervioso central el principal órgano blanco de los efectos de esta sustancia. Sin embargo, otros órganos y sistemas también son afectados tras la ingesta de etanol. La gravedad de la afectación orgánica va de la mano con la cantidad de alcohol que haya sido ingerida por el individuo y de la susceptibilidad propia de cada persona, llegando a ser tan severa, que ocasionaría la muerte por depresión cardiorrespiratoria³⁵.

La sintomatología derivada del efecto depresor sobre el sistema nervioso central es progresiva y está caracterizada inicialmente por una fase de excitación, lo cual es paradójico con el mecanismo de acción, que es explicada por una inhibición de los centros inhibitorios del cerebro. A medida que aumentan las concentraciones de alcohol en la sangre se afectan también los centros excitatorios y el efecto depresor continúa profundizándose en el funcionamiento del sistema nervioso, abarcando los procesos cognitivos³⁶. Este orden

32 Ministerio de Justicia y del Derecho - Observatorio de Drogas de Colombia, Ministerio de Salud y Protección Social (2013). Estudio Nacional de Consumo de Sustancias Psicoactivas en Colombia.

33 Ibid.

34 Cao Z, Li Y, Trush MA (2004). "Alcohol and aldehydes". En: Barile FA. Clinical toxicology. Principles and mechanism. Chapter 22. CRC Press. Boca Ratón.

35 Kraut, JA, Kurtz, I. (2008). Toxic Alcohol Ingestions: Clinical Features, Diagnosis and Management. Clin J Am Soc Nephrol 3; 208-225, McGraw-Hill. 7.ª ed.

36 Téllez J, Cote M. (2006). Alcohol Etílico: Un tóxico de alto riesgo para la salud humana socialmente aceptado. Rev Fac Med Univ Nac Colomb; 54 (1): 32-47.

de aparición de alteraciones neuropsicológicas será tomado en cuenta en el momento del examen de embriaguez para emitir el grado en el que se encuentra la persona.

Internacionalmente, se ha determinado el concepto de unidad alcohólica, la cual hace referencia a un volumen de 10 mL de alcohol puro o, lo que es igual, a 8 g de alcohol puro. El consumo de tal cantidad de alcohol genera una alcoholemia de 20-25 mg/dL, lo cual no alcanzaría para afectar neurológicamente al adulto sano con una dosis única. Esta unidad alcohólica correspondería a la dosis social, que equivaldría a un trago de whisky (30 cm³), a una pinta de cerveza (330 cm³) o a una copa de vino (250 cm³)³⁷.

5.2. Benzodiazepinas

Las benzodiazepinas son medicamentos de amplio uso debido a sus propiedades hipnóticas, sedantes, anticonvulsivantes y relajantes musculares. Son un grupo farmacológico altamente prescrito en el mundo occidental, en parte por su eficacia y su gran ventana terapéutica, lo que les confiere mayor seguridad y bajo costo. Más de 10 benzodiazepinas se consiguen actualmente en el mercado; todas ejercen efectos clínicos cualitativamente semejantes, pero con diferencias cuantitativas importantes en sus perfiles cinéticos. Las benzodiazepinas se han popularizado también por su uso como droga delictiva para la perpetración de distintos tipos de crímenes como el robo o el asalto sexual³⁸.

Vías de administración: tracto gastrointestinal y vía parenteral.

Mecanismo de acción: las benzodiazepinas incrementan la actividad de los receptores de GABA tipo A al aumentar la frecuencia de apertura del canal de cloro asociado al receptor, efecto que depende de la presencia del neurotransmisor G-amino butírico (GABA). Los receptores GABA-A son los principales responsables de la neurotransmisión inhibitoria en el cerebro³⁹.

Dosis tóxica: en general, el rango tóxico para las benzodiazepinas es extremadamente alto. Se han reportado ingestiones de diazepam de 15-20 veces la dosis terapéutica sin presentarse deterioro importante de la conciencia. Sin embargo, existen reportes de paro respiratorio luego de la administración intravenosa rápida de diazepam o midazolam, posiblemente asociado en parte al vehículo de la presentación parenteral (propilenglicol) o en pacientes susceptibles como los ancianos con patología pulmonar de base. La coingestión de benzodiazepinas y otras sustancias con propiedades sedantes o hipnóticas, etanol o antisecréticos sinergizan e incrementan las propiedades depresoras, efectos que se manifiestan en la respiración o la conciencia⁴⁰.

Manifestaciones clínicas: cuando son tomadas como compuesto único, todas las benzodiazepinas muestran características clínicas similares, siendo las manifestaciones neurológicas sus principales alteraciones. Los síntomas suelen iniciar a los 30-120 minutos, los más comunes suelen ser disartria, ataxia, incoordinación motora, somnolencia, nistagmus e hiporreflexia. A medida que aumenta la severidad del cua-

37 Anderson P, Gual A, Colon J. (2008). Alcohol y atención primaria de la salud: informaciones clínicas básicas para la identificación y el manejo de riesgos y problemas. Organización Panamericana de la Salud.

38 Barile FA (2004). Sedative/hypnotics. En: Clinical toxicology. Principles and mechanism. Chapter 11. CRC Press. Boca Ratón.

39 Ministerio de la Protección Social. Convenio Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Medicina-Departamento de Toxicología-Centro de información y asesoría toxicológica (2008). Guías para el manejo de urgencias toxicológicas. Grupo de Atención de Emergencias y Desastres. Bogotá, D. C., Colombia.

40 Ibid.

dro, puede encontrarse confusión, estupor, letargia y coma. Es común encontrar también amnesia retrógrada y anterógrada al evento. Ocasionalmente pueden observarse algunos efectos paradójicos como agresión, excitación, psicosis o deterioro neurológico severo, siendo más susceptibles a este tipo de manifestaciones los ancianos y los niños. También se producen alteraciones en los

signos vitales, generando disminución de la frecuencia respiratoria, de las cifras tensionales e hipotermia^{41,42,43,44}. De manera rara, el deterioro respiratorio puede desencadenar hipoxia y acidemia metabólica⁴⁵.

En la tabla 1 se presentan las principales benzodiacepinas, con su vida media y dosis oral.

Tabla 1. Principales benzodiacepinas, vida media y dosis oral.

Medicamento	Vida media (h)	Metabolito activo	Dosis oral (mg) Adulto
Alprazolam	6,3-26,9	No	0,25-0,5
Clordiazepoxido	40-120*	Sí	5-50
Clonazepam	18-50	No	0,5-2
Clorazepato	40-120*	Sí	3,75-30
Diazepam	40-120*	Sí	5-20
Estazolam	8-28	No	1-2
Flunitrazepam	20	Sí	1-2
Flurazepam	47-100*	Sí	15-30
Lorazepam	10-20	No	2-4
Midazolam	2,2-6,8	Sí	1-5**
Oxazepam	5-20	No	15-30
Quazepam	70-75*	Sí	7,5-15
Temazepam	3,5-18,4	No	15-30
Triazolam	1,5-5,5	No	0,125-0,5
Zaleplon***	1	No	5-20
Zolpidem	1,4-4,5	No	5-10

* Vida media del metabolito activo, al cual se atribuyen sus efectos.

** Intramuscular o intravenoso.

*** No es una benzodiacepina, pero tiene un mecanismo de acción y efectos clínicos similares, los cuales pueden revertirse con flumazenil.

Tomado de *Poisoning & Drug Overdose*⁴⁶

41 Ashton H. (2005). "The diagnosis and management of benzodiazepine dependence". *Current Opinion in Psychiatry*, Vol. 18:249-255.

42 Bateman, D. (2007). Benzodiazepines. *Medicine*, 35(11), 598.

43 Saldaña Hernández OH, Hernández González J. (1976). "Psychopharmacological research with EMD 16-923 in patients with different degrees of anxiety". *Neurología, Neurocirugía, Psiquiatría (en spanish)* 17 (1): 29-33.

44 Bechtel, L., & Holstege, C. (2007). Criminal Poisoning: Drug-Facilitated Sexual Assault. *Emerg Med Clin N Am*, 25, 499-525.

45 Ibid.

46 Kent R. (2004). Olson, *Poisoning & Drug Overdose*. Lange Medical Books - McGraw-Hill, Medical Publishing Division. Cuarta edición, Estados Unidos.

5.3. Barbitúricos

Este tipo de sustancias pueden producir un amplio rango de efectos depresores del sistema nervioso central que varía desde la sedación leve hasta la anestesia general. Los efectos relacionados con la exposición a este grupo de sustancias son similares a los producidos por las benzodiazepinas: depresión respiratoria, hipotermia, disartria, nistagmus, ataxia, mareo, hipoglicemia y coma. Estos efectos se ven potenciados cuando hay consumo de alcohol o de otras sustancias depresoras del sistema nervioso central⁴⁷.

5.4. Opioides

Los opioides han sido la piedra angular en el tratamiento del dolor durante cientos de años. Aún persiste su aplicación terapéutica, sin embargo, actualmente se les emplea también en el tratamiento de la tos y de la diarrea. Se denomina opiáceos al grupo de compuestos naturales derivados de los jugos de la planta *Papaver somniferum*, u opio, entre los cuales se encuentran la morfina, la heroína y la tebaína. El término opioide es más amplio e incluye no sólo a los derivados naturales, sino también a los compuestos sintéticos y semisintéticos análogos de los opiáceos, capaces de unirse específicamente con los receptores opioides. El término narcótico se derivó de la palabra griega usada para estupor, se refería inicialmente a cualquier sustancia que inducía el sueño y posteriormente se relacionó con los opioides⁴⁸.

Los opioides producen el toxidrome narcótico, un conjunto de signos consistentes en

depresión del estado mental, de los parámetros ventilatorios, cardiovasculares y de la motilidad gastrointestinal. Se ha descrito una tríada clásica que caracteriza a la intoxicación por opioides que incluye miosis puntiforme, depresión respiratoria y coma⁴⁹.

La intoxicación por opioides se caracteriza por analgesia, sedación, alteración del estado de conciencia, coma, euforia, hiporreflexia, hipotermia y miosis. En ciertos casos pueden presentarse náuseas y vómito, aunque con disminución del peristaltismo intestinal. Pueden verse huellas de venopunción si hubo administración parenteral. Adicionalmente, hay alteración de los signos vitales con hipotermia, hipotensión, bradipnea y bradicardia⁵⁰.

5.5. Inhalantes

Son un grupo de sustancias denominadas así porque tienen en común su vía de administración, pero en general no comparten su misma composición. Para ser encuadrado en esta categoría, un inhalante es una sustancia volátil o una mezcla que contiene sustancias volátiles, que se autoadministran por vía inhalatoria con la finalidad de inducir efectos psicoactivos o alteraciones mentales. A esta categoría pertenecen sustancias como el bóxer y los pegantes, el GHB y sus congéneres y el dick⁵¹.

Son sustancias de las que se puede disponer de forma legal porque están mundialmente distribuidas y son usualmente económicas, por lo que se hacen fácilmente asequibles. Los principales consumidores de estas sus-

47 Ibid.

48 Nolla J. (2006). "Intoxicación por opiáceos". En: Net A, Marruecos-Sant L (eds). Intoxicaciones agudas graves. Barcelona: Ars Médica: 191-198.

49 Ibid.

50 Fernández Miranda, J.J. y Pereiro, C. (2007). Guía para el tratamiento de la dependencia de opiáceos. Valencia: Socidrogalcohol. Accesible en: <http://www.pnsd.msc.es/Categoria2/publica/pdf/GuiaClinicaOpiaceos.pdf>.

51 Patra S, et al. (2011). "Inhalant abuse: A cause for concern". *Industrial Psychiatry Journal*; 20 (1): 61-3.

tancias son los individuos en situación de calle, niños escolares y sin domicilio establecido. Usualmente, se asocian con la utilización concomitante de otras sustancias psicoactivas. Los factores de riesgo para el consumo de estas sustancias incluyen bajos niveles socioeconómicos, disfunción familiar severa, historia de abuso sexual o físico, tener padres consumidores, problemas emocionales y padecer de enfermedades mentales⁵².

Su consumo se da mediante los siguientes métodos⁵³:

- *Bagging* (inhalación de vapores desde una bolsa).
- *Spraying* (dentro de la boca en forma de aerosol).
- *Huffing* (colocación directa sobre la nariz y la boca de un trapo o ropa impregnados con dicha sustancia).

La embriaguez por inhalantes como el bóxer y los pegantes es semejante a la intoxicación por alcohol, con estimulación y desinhibición seguida por depresión en dosis altas. Los individuos pueden presentar euforia, mareo, incoordinación motora, lenguaje farfullante, disartria, marcha atáxica, letargia, somnolencia, temblores, debilidad muscular, hipoprosexia, irritabilidad, visión borrosa, diplopía, nistagmus, inyección conjuntival, hiporreflexia; es característico su olor a pegante. También pueden encontrarse lesiones eritematosas irritativas alrededor de boca y nariz^{54,55}.

52 Aristizábal JJ, Zuluaga AF (2009). "Intoxicación por volátiles inhalables". En: Peña L et al. [Editores]. Guías para el manejo del paciente intoxicado. Capítulo 54. Cuarta edición. Universidad de Antioquia. Medellín.

53 Balster RL, et al. (2009). Classification of abused inhalants. *Addiction* 104: 878-82.

54 Garland EL, Howard MO. (2011). Adverse Consequences of Acute Inhalant Intoxication. *Experimental and Clinical Psychopharmacology*; 19 (2): 134-44.

55 Lloret J. (2011). "Intoxicación aguda por inhalantes volátiles". En: Morán I, Martínez J, Marruecos L, Nogué S [Editores]. Toxicología clínica. Capítulo 43. 1.ª edición. Grupo Difusión. Madrid.

El GHB o gama-hidroxi butirato y sus congéneres, la gama-butirolactona (GBL) y el 1,4-butanediol (1,4BD), por su parte, son sustancias que han emergido como drogas de abuso en Europa⁵⁶, debido a que causan euforia, relajación, aumento de la sensualidad y desinhibición, aunque también se reportan efectos indeseados como náuseas, vómito, ansiedad, agitación, bradicardia, hipotermia, depresión respiratoria, coma y muerte⁵⁷. El GHB ha sido usado también como droga facilitadora de asalto sexual por su capacidad para producir amnesia anterógrada, aumentar la libido y la sugestibilidad de las víctimas⁵⁸, además que es de fácil administración a las víctimas en razón de sus características propias –inodoro, insaboro e incoloro–⁵⁹.

La gama-butirolactona y el 1,4-butanediol, por su parte, son moléculas usadas a nivel industrial y en productos de uso doméstico. Estos se comportan como precursores del GHB ya que una vez son absorbidos en el organismo se metabolizan a GHB por diferentes rutas metabólicas y causan los mismos efectos del GHB⁶⁰.

Un solvente que ha entrado en boga en nuestro país desde hace aproximadamente dos años es el dick, como popularmente se conoce. Su componente es el diclorometano, un solvente que se encuentra fá-

56 Liecht, M., Kunz, I., Greminger, P., Speich, R., & Kupferschmidt, H. (2006). "Clinical features of gamma-hydroxybutyrate and gamma-butyrolactone toxicity and concomitant drug and alcohol use". *Drug and Alcohol Dependence*, 81: 323-6.

57 Goodwin, A., Brown, P., Jansen, E., Jakobs, C., Gibson, K., & Weerts, E. (2009). "Behavioral effects and pharmacokinetics of gamma-hydroxybutyrate (GHB) precursors gamma-butyrolactone (GBL) and 1,4-butanediol (1,4-BD) in baboons". *Psychopharmacology*, 204: 465-76.

58 Abanades, S., Farré, M., Segura, M., Pichini, S., Barral, D., Pacifici, R. y otros (2006). "Gamma-hydroxybutyrate (GHB) in humans. Pharmacodynamics and Pharmacokinetics". *Ann NY Acad Sci*, 1074:559-76.

59 Tarabar, A., & Nelson, L. (2004). "The gamma-hydroxybutyrate withdrawal syndrome". *Toxicol Rev*, 23 (1): 45-9.

60 Liecht, M., Kunz, I., Greminger, P., Speich, R., & Kupferschmidt, H. (2006). "Clinical features of gamma-hydroxybutyrate and gamma-butyrolactone toxicity and concomitant drug and alcohol use". *Drug and Alcohol Dependence*, 81: 323-6.

cilmente en productos de uso doméstico y que hace parte de removedores de pinturas, limpiadores, pegantes y propulsores de aerosoles⁶¹. Su uso en los últimos años ha sido común entre los adolescentes, dadas las facilidades de su adquisición, ya que es más barato que otras drogas y su consumo se puede disimular mediante el *huffing*. Sus efectos, como en los pegantes, son semejantes a los del alcohol, pero de más corta duración, lo que hace que se consuma en mayor cantidad⁶².

5.6. Cocaína y derivados

La cocaína es el principal alcaloide de las hojas del *Erythroxylon coca*, arbusto originario de la zona tropical de los Andes que crece en regiones cálidas y húmedas entre 600-1500 metros sobre el nivel del mar. El contenido en cocaína de las hojas secas varía entre 5-12 g por kg de hojas. De una hectárea de coca se pueden obtener hasta 250 kg de hojas, 1250 g de pasta de coca y 500 g de clorhidrato de cocaína (comercializable)⁶³.

Según el proceso de elaboración y las sustancias precursoras empleadas (éter, ácido sulfúrico, gasolina, etc.), se obtendrán diferentes modalidades de derivados, a saber: hoja de coca, pasta de coca o basuco, clorhidrato de cocaína, base libre y crack⁶⁴.

- Hojas de coca: la absorción es muy variable, dependiendo fundamentalmente del contenido de las hojas, de

la preparación usada y de la presencia o ausencia de sustancias alcalinas (cal, ceniza vegetal, etc.) en la boca de la persona masticadora, así como de la habilidad de esta. Se absorbe fundamentalmente por la mucosa oral (mambeo). Otra manera de administración es en forma de infusiones.

- Pasta de coca: También se denomina sulfato de cocaína, pasta base o simplemente pasta, basuco o basurolo. Es el producto bruto o no refinado que resulta del primer proceso de extracción de la cocaína a partir de las hojas de coca. Su nombre se deriva de la combinación de los nombres base de coca y cocaína: basuco. Se obtiene de la maceración de las hojas con ácido sulfúrico y con otros productos químicos (alcalinos, solventes orgánicos, gasolina, amoníaco, etc.). Es una pasta pardo-negra. Se administra por vía pulmonar (fumada), mezclada con tabaco (coloquialmente llamado pistolo) o con marihuana (compuesto denominado de forma coloquial diablito, banano o maduro por el color que adquiere), ya que antes de encenderse el cigarrillo, se calienta por el exterior para que el estupefaciente, a causa del calor, se convierta en grasa y se mezcle bien con su acompañante. La combustión produce un característico, fuerte y persistente olor. De un gramo de cocaína se produce un kilo de basuco. Una papeleta de basuco contiene solamente 0,5 g de cocaína; esto hace que sea necesario consumir una mayor cantidad de papeletas de basuco para sentir el estímulo de la droga, hecho que aumenta los daños en el organismo, ya que el contenido real

61 Alcaldía Mayor de Bogotá (2013). Abuso de sustancias psicoactivas en Bogotá D. C. - 2012 Vigilancia epidemiológica del abuso de sustancias psicoactivas a través del subsistema. VESPA en el Distrito Capital.

62 Castaño-Pérez GA et al. (2013) "Consumo de drogas emergentes en Medellín, Colombia". Rev Colomb Psiquiat. Vol. 42(3):248-256.

63 Téllez-Mosquera J. "Cocaína". En: Ministerio de la Protección Social. Guías para el manejo de urgencias toxicológicas (2008). Capítulo 3.2. Primera edición. Ministerio de la Protección Social. Bogotá.

64 Ibid.

de droga es pequeño con respecto a los otros componentes de la mezcla.

- Base libre y crack: son dos formas base de la droga, químicamente iguales entre ellas, que difieren fundamentalmente en el proceso de elaboración:
 - » Base libre: se obtiene desde el clorhidrato de cocaína añadiendo éter y calor elevado. Precipita en forma de cristales y se presenta como polvo blanco-pardo. Dado que el éter es una sustancia muy inflamable, reviste un peligro adicional para su fabricación, por lo que se variaron sus componentes, lo que dio origen al crack.
 - » Crack: se utiliza bicarbonato sódico, amoníaco y agua con calor moderado para su elaboración; el producto final será el crack o rock, el cual precipita en forma de pasta. El aspecto es de porcelana, y triturado asemeja escamas de jabón. El popular nombre de crack procede del ruido de crepitación que produce cuando se calienta. La vía más frecuente de consumo es la pulmonar a través de la aspiración de los vapores de la combustión o fumándolos.
- Clorhidrato de cocaína: también denominado nieve, coca, perica(o) o farlopa. Se obtiene por tratamiento de la pasta de coca con ácido clorhídrico. El resultado es un polvo blanco cristalino con sabor amargo que se suele administrar por vía intranasal (esnifada) mediante la aspiración nasal del polvo colocado a modo de

línea o raya y a través de un billete enrollado o una cánula, o por vía parenteral (inyectada por vía venosa).

Los parámetros de absorción cambian según su forma de presentación; estos parámetros se muestran en la tabla 2. Una vez en el torrente sanguíneo, se distribuye a toda la economía corporal y atraviesa la barrera hematoencefálica. El metabolismo principal de la cocaína tiene lugar mediante hidrólisis enzimática hepática rápida, que produce los metabolitos inactivos: benzoilecgonina (45%), ecgoninametilester (45%) y ecgonina. En el caso de las formas fumadas, el metabolismo produce también metil-éster-anhidroecgonina. La vida media es corta y variable, con intervalos de 1 a 1,5 horas; sin embargo, sus metabolitos poseen vidas medias de hasta 6 horas, se eliminan principalmente por vía renal^{65,66}

65 Herad K, Cleveland NR, Krier S. (2011). Benzodiazepines and antipsychotic medications for treatment of acute cocaine toxicity in animal models - A systematic review and metaanalysis. *Human and Experimental Toxicology*, 30(11):1849-1854.

66 Lorenzo, P; Ladero, J.M.; Leza, J.C.; Lizasoain, I. (2003). *Drogodependencias: farmacología. patología. psicología. legislación*. Editorial Médica Panamericana.

Tabla 2. Parámetros de absorción de la cocaína según su forma de presentación

Presentación	Concentración de cocaína	Vía de administración	Porcentaje en plasma	Aparición de efectos	Pico de concentración	Duración de efectos	Desarrollo dependencia
Hoja de coca	0,5-1,5%	Mambeo o infusión	20-30%	Lenta	60 minutos	30-60 minutos	No
Pasta de coca	10-85% (sulfato de cocaína)	Fumada	70-80%	Muy rápida	8-10 segundos	5-10 minutos	Sí. Corto plazo
Clorhidrato de cocaína	12-75%	Intranasal	20-30%	Rápida	5-10 minutos	30-60 minutos	Sí. Largo plazo
Clorhidrato de cocaína	12-75%	Endovenosa	100%	Muy rápida	30 segundos-2 minutos	10-20 minutos	Sí. Corto plazo
Cocaína base - basuco	30-80%	Fumada	70-80%	Muy rápida	8-10 segundos	5-10 minutos	Sí. Corto plazo

Fuente: Tomado de Lorenzo, Laredo, Leza, Lizasoain. 2003⁶⁶.

La embriaguez por cocaína está mediada a través del estímulo de los receptores α y β adrenérgicos, configurando el conocido toxidrome estimulante o adrenérgico, el cual está caracterizado por la presencia de taquicardia, hipertensión arterial, temblor distal, hipertermia, taquipnea, sudoración y midriasis. A nivel neuropsiquiátrico puede verse anorexia, insomnio, cefalea, palpitaciones, trastorno psicótico agudo con ideación delirante paranoide, ilusiones y alucinaciones auditivas y táctiles, hiperquinesia, disminución del apetito y de la sensación de fatiga, euforia, taquipsiquia, megalomanía, agitación psicomotora e hipersexualidad^{67,68}.

El consumo crónico puede generar episodios de epistaxis, rinitis, perforación del tabique y septo nasal; el uso intravenoso aumenta el riesgo de transmisión de infecciones como el VIH y enfermedades como la hepatitis, facilita el desarrollo de celulitis, abscesos, úlceras y

fascitis necrosante⁶⁹. A nivel cardiovascular se produce aterosclerosis acelerada, cardiomiopatía hipertrófica, miocarditis y arritmias^{70,71}.

5.7. Anfetaminas y derivados

La palabra anfetamina es el acrónimo utilizado para referirse a la α -metil-fenil-etilamina; todos sus derivados pertenecen a la familia de las feniletilaminas. Sustituciones en la estructura de la feniletilamina son las que dan origen a los diferentes compuestos de este grupo. A las anfetaminas se les ha adjudicado el tratamiento de la depresión, obesidad, enuresis, parkinsonismo, coma y alcoholismo; sin embargo, tienen actualmente pocas indicaciones médicas, como narcolepsia y trastorno por déficit de atención e hiperactividad⁷².

Algunas de las denominaciones callejeras más populares son: éxtasis, adán, XTC, píldora del amor, esencia, whizz, eva, cris-

67 Berrouet MC, Zuluaga AF. "Intoxicación por cocaína". En: Peña L et al. [Editores] (2009). Guías para el manejo del paciente intoxicado. Capítulo 22. Cuarta edición. Universidad de Antioquia. Medellín.

68 Kalimullah EA, Bryant SM. (2008). Case files of the medical toxicology fellowship at the toxikon consortium in Chicago: Cocaine-associated wide-complex dysrhythmias and cardiac arrest-treatment nuances and controversies. *Journal of Medical Toxicology*; 4 (4): 277-83.

69 Nogué S, Larrousse M, Montori E. (2006). Complicaciones asociadas al consumo de cocaína En: Intoxicaciones agudas graves. Net A, Marruecos L, ed. *Ars Médica*, Barcelona, pp. 179-189.

70 Ibid.

71 Bleise G, Vanhooteghem O, de la Brassinne M. (2007). Cocaine sniffing-induced lesions. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*. Vol. 21: 1261-2.

72 Rogers G, Elston J (2009). The harmful health effects of recreational ecstasy: a systemic review of observational. *Health Technology Assessment*, vol. 13 (6).

tal-met, ice, speed, crank, E, M&M, entre otras. Se encuentran disponibles en polvo, tabletas y cápsulas. Algunas presentaciones son adulteradas con sustancias como cafeína, ketamina, otras anfetaminas, acetaminofén, mezcalina, entre otras. Todas estas sustancias son denominadas drogas de diseño⁷³.

Estas drogas tienen una buena absorción por todas las vías. Su administración es usualmente oral en forma de tabletas o cápsulas. Otras vías que se han reportado son inhalatoria, intravenosa e intravaginal. Los primeros efectos tras la ingestión aparecen entre los 30 y 60 minutos, con un efecto pico entre los 60 y 120 minutos; sus efectos duran de 2 a 4 horas. Cuentan con una vida media variable de 6 a 30 horas. Se excretan por orina de manera completa a las 24 horas, el 65% sin cambios y el resto como metabolitos inactivos⁷⁴.

Las anfetaminas producen una amplia gama de efectos clínicos mediante la modulación de la función neurotransmisora central y periférica. Al igual que la cocaína, produce toxidrome estimulante o adrenérgico, por lo que debe constituirse como un diagnóstico diferencial de embriaguez por sustancias estimulantes. Quienes se encuentran bajo sus efectos pueden presentar taquicardia, hipertensión, hiperquinesia, polidipsia, cefalea, agitación, ansiedad, comportamiento agresivo, confusión, paranoia, euforia, alucinaciones, parestesias, movimientos oculares alterados, bruxismo, cefalea, hiperreflexia, estereotipias, anorexia, movimientos coreoatetósicos, hipertermia, coma, midriasis, diaforesis, temblores distales, taquipnea, palidez mucocutánea y frialdad al tacto⁷⁵.

5.8. Alucinógenos

Sustancias como el LSD, el peyote, el yagé, los hongos alucinógenos y la ketamina, conducen a una serie de efectos que principalmente afectan la percepción de la realidad, como sinestesias, alucinaciones e ilusiones; no obstante, pueden provocar otras alteraciones en las esferas mental y neurológica, como euforia, disforia o ansiedad; alteraciones psicomotoras, como disminución del tiempo de reacción y de la coordinación motora, alteración en la atención como distractibilidad, alteración en la memoria y en el desempeño aritmético, en el contenido del pensamiento por presencia de ideación delirante y alteraciones en la orientación. Otros efectos observables son midriasis, visión borrosa, taquicardia, taquipnea, hipertermia, hipertensión, hiperglicemia, nistagmus, náuseas, vómito, ataxia, hiperreflexia y temblor distal^{76,77}.

El yagé o ayahuasca, es un elixir preparado a partir de una combinación de plantas que tienen betacarbolinas y dimetiltriptamina u otras triptaminas; estas se encuentran contenidas en unos bejucos trepadores conocidos como lianas, los cuales crecen abundantemente en las selvas tropicales de Centro y Suramérica. Entre los nombres con los que se conoce a este elixir, están: ayahuasca, caapi o vino de jurema. Los efectos clínicos del consumo de yagé dependen de varios factores, entre ellos, las plantas utilizadas y el modo de preparación de la bebida, la cantidad ingerida, el contexto y el propósito con el cual se consume, y el control ejercido por el guía o chamán

fetamine. *Clinical Toxicology* 48, 675-694.

76 Passie, T., Halpern, J. H., Stichtenoth, D. O., Emrich, H. M. and Hintzen, A. (2008). The Pharmacology of Lysergic Acid Diethylamide: A Review. *CNS Neuroscience & Therapeutics*, 14:295-314.

77 Barile FA (2004). Chapter 14. Hallucinogenic Agents. En: *Clinical Toxicology. Principles and Mechanism*. CRC Press. Boca Ratón.

73 Greene SL, Kerr F, Braitberg G. (2008). Review article: Amphetamines and related drugs of abuse. *Emergency Medicine Australasia* 20, 391-402.

74 Ibid.

75 Schep LJ, Slaughter RJ, Beasley MG. (2010). The clinical toxicology of metam-

durante la sesión. Su consumo afecta tanto al sistema nervioso central como al sistema nervioso autónomo así: en una etapa inicial, se produce náusea, vómito, taquicardia e hipertensión arterial; además, si se ingiere junto con proteínas curadas o comidas fermentadas, puede ocurrir enrojecimiento facial, fotofobia y arritmias; tardíamente produce diarrea. Sus principales repercusiones en el sistema nervioso central son las alteraciones en la percepción, generalmente caracterizadas por alucinaciones visuales e ilusiones, aunque también se puede producir euforia, agitación, confusión mental, ansiedad o pánico⁷⁸.

El peyote es un pequeño cactus sin espinas. Toda la planta contiene alcaloides del tipo feniletilaminas y tetrahidroisoquinoleínas. La principal feniletilamina es la mescalina, cuyas manifestaciones son la distorsión en la percepción de formas, intensificación de colores, alucinaciones auditivas y alargamiento en la percepción temporal. La intensidad y naturaleza de los efectos depende del entorno y sensibilidad de cada individuo. Los síntomas físicos son midriasis, taquicardia, bradipnea, sensación de variación en la temperatura, náuseas y a veces agitación y ansiedad^{79,80}.

Los hongos se han caracterizado por ser sustancias enteógenas, aunque en la actualidad tengan más un uso recreativo. Crecen de manera silvestre sobre las heces del ganado y se acostumbra a ingerirlos junto con productos dulces como la panela. Los compuestos responsables de la embriaguez son la psilocina y la psilocibina. Con su consumo

se presentan alucinaciones visuales y auditivas, ilusiones, ideación delirante, sinestesias, hipervigilia, insomnio, euforia, sensación vertiginosa, convulsiones. También hay alteraciones a nivel del sistema nervioso autónomo como taquipnea, taquicardia, midriasis, sudoración, temblor, hiperreflexia, hipertensión arterial, broncoconstricción, diarrea y dolor abdominal⁸¹.

La ketamina, conocida también como *keta*, *vitamina K*, *agujero K*, *Kit-kat*, *special K* o *Cat valium*, es un anestésico general de amplio uso derivado de la fenciclidina, que produce una anestesia disociativa a dosis usuales, pero en dosis subanestésicas tiene efectos analgésicos. Fue escogida entre doscientos derivados de la fenciclidina al constatarse que era bastante menos tóxica que esta, su acción era más rápida y breve y sus efectos psicoactivos eran menos pronunciados⁸². La ketamina es un potente agente hipnótico y analgésico, produce un estado de inconsciencia llamado anestesia disociativa, el cual se caracteriza por un estado de inmovilidad cataléptica de las extremidades, acompañado de una profunda analgesia somática, pérdida de la capacidad de responder a los estímulos físicos dolorosos y de amnesia⁸³.

5.9. Marihuana

La marihuana hace referencia a la planta *Cannabis sativa*, originaria de Asia central, cultivada en extremo Oriente desde tiempos remotos; su cultivo se extendió a todo Occidente. Se conoce vulgarmente como *ganya*, *marimba*, *hierba*, *cannabis*, *maria-*

78 Fantegrossi WE, Murnane KS, Reissig CJ. (2008). "The behavioral pharmacology of hallucinogens". *Biochem Pharmacol.* Vol. 75(1):17-33.

79 Batis A, Rojas M. (2002). El peyote y otros cactus alucinógenos de México. *Conabio. Biodiversitas* 40: 12-17.

80 Carstairs SD, Cantrell FL (2010). Peyote and mescaline exposures: a 12-year review of a statewide poison center database. Vol. 48 (4).

81 Passie T, Seifert J, Schneider U, Emrich HM (2002). The pharmacology of psilocybin. *Addiction Biology.* Vol. 7, 357-364.

82 Downing, H. (2002). Revisión del uso recreacional de la ketamina. *Adicciones*, 14 (2):177-189.

83 Barriuso, M., & Markez, I. (2004). El uso de ketamina en el País Vasco: de fármaco anestésico a droga de fiesta (primera edición). Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco.

juana, porro, cachito, maracachafa, maryjane o bareta. La marihuana se compone de hojas, tallo, semillas y flores secas; mientras que el hachís es obtenido de la resina de la planta. Su aspecto es el de una pasta más o menos dura y aceitosa; el color varía del marrón al negro. Usualmente es fumada en cigarrillos, pipas, o adicionada a alimentos como galletas, *brownies* y té de hierbas. La resina de la planta puede ser secada y comprimida en bloques llamados hachís, que se fuman. Todas las partes de la planta poseen las sustancias psicoactivas que caracterizan su efecto sicoactivo^{84,85}.

La planta está ampliamente distribuida en el mundo, no solo por su consumo ligado a la drogadicción, sino también porque se ha utilizado con fines industriales, espirituales y medicinales. La planta contiene más de 400 compuestos, de los cuales más de 60 son cannabinoides; sin embargo, el principal cannabinoide que se encuentra en esta planta es el delta (Δ)-9-tetrahidrocannabinol (THC), el cual es el responsable de los efectos psicoactivos. Esta molécula se encuentra en concentraciones variables según la presentación: las hojas contienen 1-10%, el hachís o resina aproximadamente un 20% y el aceite hasta el 50%. Con el advenimiento de la ingeniería genética se ha logrado obtener una marihuana transgénica que tiene mayores concentraciones de este cannabinoide. Adicionalmente, dado que se le han atribuido diversas acciones farmacológicas, puede sintetizarse en laboratorios farmacéuticos bajo los nombres

comerciales Dronabinol®, Marinol® y Nabilone®. Durante los últimos años se han implementado sofisticadas técnicas de cultivo que han aumentado la concentración y la potencia de esta planta que han dado origen a diversas variedades de marihuana⁸⁶.

Se puede consumir fumada, en infusiones o en algunas comidas como tortas o *brownies*. La forma más habitual de consumo en nuestro medio consiste en cigarrillos preparados a base de hojas, botones florales y tallos, cuyo contenido de psicoactivos es variable. La absorción es muy amplia y rápida por vía inhalatoria; el rápido inicio de acción se debe a una pronta llegada al cerebro; sin embargo, sufre pirólisis durante la combustión (30%) y se pierde un gran porcentaje en el humo (40-50%). Una vez ha alcanzado los pulmones se absorbe rápidamente y se logran concentraciones máximas a los 3-8 minutos. Si por el contrario, la vía de exposición es oral, hasta el 90-95% de THC es absorbido; no obstante, no se alcanzan concentraciones tan altas y se retrasan en el tiempo (30 minutos)⁸⁷.

El cannabis se disuelve en la grasa que se acumula en el cuerpo, lo que significa que ésta queda en el cuerpo durante por lo menos 6 semanas. El principal metabolito es hidroxitetrahidrocannabinol. Tiene un volumen de distribución de 10 L/kg, que se incrementa con el uso crónico. Su unión a proteínas es de 97-99%. Su vida media es entre 20-30 horas, pero puede ser mayor en consumidores crónicos, hasta 56 horas. Se elimina por heces (30-35%) y orina (15-20%)⁸⁸.

84 Gutiérrez M., Medina A. "Marihuana". En: Ministerio de la Protección Social (2008). Guías para el manejo de urgencias toxicológicas Capítulo 3.3. Primera edición. Ministerio de la Protección Social. Bogotá.

85 Quan D. et al. (2011). Legal Drugs of Abuse. Emergency Medicine Reports; 32 (20):237-47.

86 McGuigan M. "Cannabinoids". En: Hoffman RS, et al [Editores] (2007). Goldfrank's. Manual of Toxicologic Emergencies. Chapter 81. 8th edition. McGraw-Hill.

87 Croche B, et al. (2011). Intoxicación accidental por cannabis: presentación de cuatro casos pediátricos en un hospital terciario del sur de España. Arch Argent Pediatr. Vol. 109(1): e4-7.

88 Ministerio de la Protección Social. Convenio Universidad Nacional de Colom-

Los efectos del consumo de esta sustancia son variables, dependen del tipo de planta que es consumida, la vía de administración, la vulnerabilidad individual a los efectos, la experiencia del consumidor y la dosis administrada. Los principales síntomas se dan sobre el sistema nervioso central, abarcan euforia, somnolencia, alteración en la percepción del tiempo, aumento del apetito, retraimiento social o jocosidad, amnesia, déficit de atención, hipoprosexia, incapacidad para realizar actividades complejas o de riesgo, alteraciones del ánimo como episodios de risa, depresión, desorientación, debilidad, incoordinación motora, letargia, disimetría, ataxia, disartria, ansiedad, espasmos musculares, depresión respiratoria, coma y convulsiones⁸⁹.

Dentro de los síntomas y signos físicos, es posible ver midriasis, inyección conjuntival, sed, taquicardia sinusal e hipotensión ortostática, sequedad de las mucosas, hipotermia, temblor distal, olor a "hierba quemada" del individuo y sus ropas, así como coloración amarillenta en la falanges distales de los dedos índice y pulgar⁹⁰.

El consumo de marihuana puede despertar trastorno mental preexistente como esquizofrenia o trastornos del afecto y en algunos casos puede generar ataques de pánico^{91,92}.

En algunos casos puede ocurrir policonsumo de sustancias psicoactivas, por lo que se hace importante determinar dicho consumo a través del interrogatorio o mediante pruebas de tamizaje, ya que la marihuana puede potenciar los efectos de otros depresores del sistema nervioso central y la taquicardia inducida por los estimulantes⁹³.

5.10. Escopolamina

Conocida también como *burundanga*, la escopolamina es un alcaloide derivado de las plantas de los géneros *Datura* sp., *Hyoscyamus* sp. y *Brugmansia* sp. En nuestro país, se obtiene de las plantas que comúnmente se conocen como *borrachero*, *trompeta de ángel*, *datura* o *cacao sabanero*. Es una sustancia insabora e inodora que puede ser absorbida fácilmente en el tracto digestivo, pero también por vía dérmica e inhalatoria. Estas características han hecho que sea una sustancia utilizada para robar y/o cometer delitos sexuales. Los efectos producidos son alucinaciones, ilusiones, ideación delirante, euforia y amnesia⁹⁴.

Sin embargo, no hay mención de su identificación en casos de violación o robo, a diferencia de otras sustancias usadas en estos casos y que ya previamente se mencionaron⁹⁵. La escopolamina es utilizada con fines recreativos por los efectos previamente mencionados; debido a su amplia distribución mundial, la consiguen fácilmente quienes gustan de ella. Su vida media es de 2 horas, de ahí la dificultad para su detección,

bia, Facultad de Medicina-Departamento de Toxicología-Centro de Información y Asesoría Toxicológica. Guías para el manejo de urgencias toxicológicas. Grupo de Atención de Emergencias y Desastres. Bogotá, D. C., Colombia. 2008.

89 Rodríguez CA (2009). "Intoxicación por marihuana". En: Peña L et al. [Editores]. Guías para el manejo del paciente intoxicado. Capítulo 29. Cuarta edición. Universidad de Antioquia. Medellín.

90 Ramos JA (2007). Aspectos psiquiátricos del consumo de cannabis. Sociedad Española de Investigación en Cannabinoides (SEIC). Universidad Complutense de Madrid.

91 Luzi S et al. (2008). What is the mechanism whereby cannabis use increases risk of psychosis? *Neurotoxicity Research*. Vol: 14(2,3): 105-112.

92 Amaral RA et al. (2010). "Management of patients with substance use illnesses in psychiatric emergency department". *Revista Brasileira de Psiquiatria*. Vol. 32 (Supl II): S104-11.

93 Crippa JA, et al. Pharmacological interventions in the treatment of the acute effects of cannabis: a systematic review of literature. *Harm Reduction Journal*. 2012; 9: 7-13.

94 Sherman, S., Atri, A., Hasselmo, M., & Howard, M. (2003). Scopolamine Impairs Human Recognition Memory: Data and Modeling. *Behavioral Neuroscience*, 117 (3), 526-39.

95 Saiz, J., Mai, T., López, M., Bartolomé, C., Hauser, P., & García-Ruiz, C. (2013). Rapid determination of scopolamine in evidence of recreational and predatory use. *Science and Justice*, 53, 409-14.

por lo que en casos de asalto sexual o robo, usualmente la denuncia y toma de muestras, ya ha pasado el tiempo para detectarla⁹⁶.

5.11. Mezcla de sustancias

La combinación de diversas sustancias se caracteriza por producir cuadros inespecíficos; en los cuales se pueden encontrar algunos cambios psicológicos, comportamentales y clínicos, característicamente asociados a una de las sustancias consumidas. En algunos casos, debido a un efecto aditivo, potenciador o sinérgico, predominan algunos signos asociados a una de las sustancias. En otros casos, por el efecto antagónico entre dos sustancias introducidas al organismo, pueden no evidenciarse ciertos signos asociados a una de ellas, todo depende de la mezcla y las dosis consumidas⁹⁷.

Varios estudios han determinado que el uso acumulativo de múltiples drogas se ha asociado con una peor salud física, mayores índices de adicción y diversos tipos de problemas mentales y sociales. La interacción que se produce entre múltiples drogas ha mostrado un aumento en el potencial para generar consecuencias negativas en el consumidor.

Se han establecido nuevos patrones de consumo según indican los resultados de estudios cualitativos que se han realizado; mostrando adicionalmente que se usan estratégicamente para modificar efectos específicos del consumo de una única sustancia. Estas últimas son utilizadas de forma inten-

cional y quienes lo hacen suelen tener la sensación de control de su uso⁹⁸.

La embriaguez mixta puede dar lugar a tres tipos de efectos sobre el(la) consumidor:

1. Efecto antagónico: el uso de sustancias que tienen efectos contrarios entre ellas y que se utilizan para contrarrestar efectos no deseables de alguna de ellas y de esa manera "pilotear" el efecto embriagante.
2. Efecto aditivo: el uso de más de una sustancia que potencia el efecto de las otras que han sido utilizadas, usualmente visto en consumo de sustancias del mismo grupo, es decir, con efectos similares entre ellas.
3. Efecto supraaditivo: efecto buscado al mezclar sustancias que producen efectos sinérgicos que superan los efectos aditivos, generalmente producto de utilizar sustancias con efectos diferentes entre ellas, sin ser antagónicas entre sí.

5.11.1. Consumo de alcohol etílico y cocaína

La cocaína contrarresta algunos de los efectos del alcohol etílico, como la sedación, la incoordinación motora y la disartria; no ocurre así con el aliento alcohólico y el nistagmus postural, los cuales permanecen sin alteración. La combinación de cocaína con alcohol aumenta y prolonga los efectos eufóricos secundarios al consumo de cocaína, potencia los efectos estimulantes en el sistema cardiovascular, disminuye la paranoia, disforia y agitación que se presentan como parte del síndrome de abstinencia por cocaína y prolonga el tiempo de duración de las sensaciones placenteras⁹⁹.

96 Stetina, P., Madai, B., Kulemann, V., Kirch, W., & Joukhadar, C. (2005). Pharmacokinetics of scopolamine in serum and subcutaneous adipose tissue in healthy volunteers. *International Journal of Clinical Pharmacology and Therapeutics*, 43 (3), 134-9.

97 Schensul JJ, et al. (2005). Challenges in measuring concurrency, agency and intentionality in polydrug research. *Addictive Behaviors* 30: 571-574.

98 Ibid.

99 Herbst ED, et al. (2011). Cocaethylene formation following ethanol and cocaine administration by different routes. *Experimental and Clinical Psychopharmacology*.

El alcohol altera la biotransformación hepática de la cocaína, en los casos de consumo combinado se produce un metabolito conocido con el nombre de cocaetileno (benzoilecgonina etilen éster), que comparte varias de las propiedades toxicológicas de la cocaína, con una vida media más larga y mayor toxicidad. La presencia de cocaetileno prolonga la sensación de euforia, pero también aumenta la depresión miocárdica. El pico de este metabolito activo en plasma se alcanza de 1 a 2 horas tras el consumo de las sustancias, aproximadamente 30 a 45 minutos después que la persona experimenta la sensación máxima de efectos¹⁰⁰.

5.11.2. Consumo de alcohol étílico y benzodiazepinas o barbitúricos

Estas sustancias tienen un efecto aditivo por sumatoria de efectos depresores sobre el sistema nervioso central, por lo cual son más severas las alteraciones que se presentan por su consumo simultáneo que cuando se utiliza sólo alguna de ellas, y es mayor la incapacidad para efectuar actividades de riesgo, como conducir, por producir alteraciones en el desempeño psicomotor y habilidades cognitivas¹⁰¹.

Su consumo combinado lleva a un mayor deterioro de la atención y de la coordinación motora. Se incrementan la somnolencia, la hipotermia y la hipotensión. La exacerbación más notoria se evidencia en el equilibrio dado por un mayor aumento del polígono de sustentación¹⁰².

Vol. 19, (2):95-104.

100 Ibid.

101 Häkkinen M, Launiainen T, Vuori E, Ojanperä I. (2012). Benzodiazepines and alcohol are associated with cases of fatal buprenorphine poisoning. *European Journal of Clinical Pharmacology*. Vol. 68: 301-309.

102 Ibid.

5.11.3. Consumo de alcohol étílico y marihuana

Al igual que en el caso anterior, estas dos sustancias tienen un efecto aditivo, pero, a diferencia de lo que sucede con el consumo de alcohol y benzodiazepinas, en este caso los signos clínicos que se evidencian más alterados son el deterioro en el flujo del lenguaje, la alteración en la percepción espacial, la ataxia y la incoordinación motora. Dentro de las otras alteraciones frecuentemente observadas se encuentran los movimientos oculares, el curso del lenguaje, la actitud y la apariencia personal. También en este caso es mayor la incapacidad para efectuar actividades de riesgo dadas las condiciones previamente mencionadas. El consumo concomitante altera severamente la capacidad para conducir porque afecta principalmente el desarrollo de tareas que son de control automático más que las que involucran funciones cognitivas^{103,104}.

5.11.4. Consumo de marihuana y cocaína

Aunque prevalece el estado de hiperalerta generado por la cocaína, se ha reportado déficit en la capacidad para evocar y repetir reacciones aprendidas previamente (en el periodo inmediato), de igual forma, altera las habilidades motoras¹⁰⁵.

6. REQUISITOS PARA LA VALORACIÓN FORENSE DE EMBRIAGUEZ CLÍNICA

El proceso para la determinación de embriaguez por examen clínico forense busca apo-

103 Fierro I, González-Luque JC, Álvarez FJ (2014). The relationship between observed signs of impairment and THC concentration in oral fluid. *Drug and Alcohol Dependence*, Vol. 144: 231-238.

104 Chan L-N, Anderson GD (2014). Pharmacokinetic and pharmacodynamic drug interactions with ethanol (alcohol). *Clinical Pharmacokinetics*. Vol. 53:1115-1136.

105 Van Wel JHP, et al. (2013). Single doses of THC and cocaine decrease proficiency of impulse control in heavy cannabis users. *British Journal of Pharmacology*. Vol. 170:1410-1420.

yar a las autoridades penales, de policía y administrativas dentro de diversos procesos judiciales de índole penal o administrativa (infracciones al Código Nacional de Tránsito y procesos disciplinarios) que se llevan a cabo en Colombia¹⁰⁶, con el aporte de un examen idóneo para establecer el estado de embriaguez aguda de cualquier etiología en una persona viva, mediante la aplicación sistemática de métodos clínicos y posterior toma de pruebas paraclínicas que deberán ser utilizadas y analizadas en el contexto específico de cada caso.

En este proceso se incorporan aspectos inmersos en la prestación del servicio forense, como el respeto a la dignidad humana, el reconocimiento de las necesidades, la aplicación del método científico en el desarrollo del examen físico y el manejo técnico de los elementos de prueba recolectados y asociados con la investigación del caso.

6.1. El proceso para la determinación de embriaguez por examen clínico forense procede por

- a. Solicitud escrita de una autoridad competente¹⁰⁷ o en los casos penales de conformidad con los artículos 267 y 268 de la Ley 906 de 2004 (C. P. P.), por quien sea informado o advertida que cursa investigación en su contra, o su abogado (en estos casos el examen debe efectuarse por peritos particulares, a costa del solicitante¹⁰⁸), o del imputado o su defensor, acreditando su carácter de tales

mediante constancia expedida por cualquier autoridad que pueda dar fe, expedir constancia o certificar la calidad de imputado o defensor de que trata la norma¹⁰⁹, *"así el imputado o defensor, deben poder obtener dicha constancia del juez de control de garantías, del mismo fiscal, si así lo deciden libremente y lo consideran conveniente, o de otras autoridades, como por ejemplo, de la Defensoría"*¹¹⁰.

La solicitud debe contener el nombre completo y datos de la autoridad o solicitante, así como aquellos datos que permitan su ubicación posterior; la referencia del hecho que se investiga, la fecha y la hora en que ocurrió; el nombre e identificación de la persona por examinar; el motivo del peritaje y la información adicional que sea de importancia conocer para orientar la realización del examen y la interpretación de los resultados en el contexto del caso específico (circunstancias de modo, tiempo y lugar en que ocurrieron los hechos, entre otros), y los cuestionarios que deban ser absueltos por el perito¹¹¹. Dicha solicitud debe estar firmada por quien la emite.

Si junto con la solicitud se remite evidencia física anexa, esta debe enviarse adecuadamente embalada, rotulada, preservada y acompañada por el respectivo Formato de Cadena de Custodia diligenciado de conformidad con la reglamentación vigente sobre cadena de custodia¹¹²; esto

106 De conformidad con la legislación colombiana pertinente citada en el numeral 4 de este reglamento.

107 Penal, civil o administrativa, de conformidad con la legislación colombiana pertinente citada en el numeral 4 de esta guía.

108 Artículo 267 de la Ley 906 de 2004 (C. P. P.).

109 Artículo 268 de la Ley 906 de 2004 (C. P. P.), modificado mediante sentencia C-536/08 de la Corte Constitucional.

110 Sentencia C-536/08 de la Corte Constitucional, de 28 de mayo de 2008. Magistrado Ponente: Jaime Araújo Rentería.

111 Artículo 269 de la Ley 906 de 2004 (C. P. P.).

112 Fiscalía General de la Nación. Manual de procedimientos del Sistema de Cade-

incluye el registro del funcionario judicial, estafeta o persona que hace la entrega física y real del elemento al encargado de la recepción del caso, en el servicio forense o de salud respectivo.

- b. A criterio del (de la) médico(a) perito en aquellos casos en los cuales durante la práctica de otra prueba los hallazgos lo ameriten (por ejemplo, delitos sexuales, violencia de pareja, lesiones, etc.), caso el cual no se requiere una solicitud adicional a la que ya se ha recibido para el examen medicolegal que se está realizando. Se deben tener en cuenta los documentos normativos pertinentes, disponibles en la página web institucional (<http://www.medicinalegal.gov.co/guias-y-reglamentos>).

6.1.1. Para la determinación de embriaguez aguda por examen clínico forense, se debe garantizar el traslado oportuno (inmediato) de la persona ante el (la) perito médico(a), debido a que el resultado del examen se ve sensiblemente alterado con el paso del tiempo. Sin embargo, si sus condiciones de salud requieren un manejo médico de urgencias, debe darse prioridad a esa atención.

6.1.2. Con base en la información general y particular del caso, es necesario que se evalúe la pertinencia y necesidad del examen frente a posibles vulneraciones de la dignidad y los derechos fundamentales del sujeto, teniendo en cuenta lo establecido en

los artículos 1, 247, 249 y 250 de la Ley 906 de 2004 (C. P. P.).

6.1.3. Para la práctica del examen clínico forense para determinación de embriaguez y de las pruebas para clínicas complementarias (incluyendo toma de muestras biológicas), se requiere el consentimiento libre e informado de la persona por examinar o de su representante legal si esta fuere incapaz; cuando se trate de un menor de edad, el de sus padres, representantes legales o en su defecto del defensor de familia o de la comisaría de familia y a falta de estos, del personero(a) o del inspector(a) de familia^{113,114}.

En todo caso, en los reconocimientos médicos que deban practicarse a niños, niñas y adolescentes víctimas de delitos, se tendrá en cuenta su opinión al respecto¹¹⁵. El consentimiento debe ser escrito y debe ir precedido de una explicación sobre los procedimientos que se van a efectuar y el objetivo de estos (ver “Examen clínico forense para determinación del estado de embriaguez aguda”).

En el evento en que la persona adulta o el menor de edad por examinar se rehúsen a la práctica del estudio (incluso existiendo el consentimiento firmado por los padres, representantes legales, defensor de familia, comisario de familia, personero o inspector de familia, según el caso), se requiere una

na de Custodia para el Sistema Penal Acusatorio (resoluciones 0-6394 de 2004 y 0.2770 de 2005 de la Fiscalía General de la Nación.

113 Artículo 250 de la Ley 906 de 2004 (C. P. P.).

114 Artículo 193, numeral 8., Código de la Infancia y la Adolescencia (Ley 1098 de 2006).

115 Artículo 193, numeral 8., Código de la Infancia y la Adolescencia (Ley 1098 de 2006).

orden emitida por un juez de control de garantías para su realización^{116,117}.

6.1.4. Cuando se presuma que la persona por examinar es un adolescente sujeto al sistema de responsabilidad penal para adolescentes¹¹⁸, debe contarse con la autorización del defensor de familia, a quien le corresponde verificar la garantía de los derechos del adolescente¹¹⁹.

6.1.5. Tratándose de casos penales regidos por el sistema acusatorio (Ley 906 de 2004), si la persona por examinar es el imputado dentro de una investigación o proceso penal, es indispensable la autorización previa del juez de control de garantías para realizar el examen y/o toma de muestras. Igualmente, en estos casos se requiere siempre la presencia del defensor del imputado¹²⁰. *"Lo anterior significa que el imputado tiene derecho a que su defensor lo asesore con respecto a las implicaciones que tiene para él la toma de una muestra o la realización de un examen clínico forense para dar su consentimiento para el mismo, pero no implica que el defensor pueda estar dentro del consultorio durante el examen porque esto constituiría una violación a la privacidad que exige el acto médico"*¹²¹.

6.1.6. Todo el que reciba, recolecte o tenga contacto con elementos materiales probatorios o evidencia física, incluyendo al personal de los organismos de salud, debe garantizar el adecuado manejo, preservación y cadena de custodia de tales elementos materiales probatorios o evidencia física, conforme a lo establecido en la normatividad al respecto^{122,123,124}.

7. PROCESO PARA LA DETERMINACIÓN FORENSE DE EMBRIAGUEZ CLÍNICA: DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTOS

7.1. ACTIVIDAD No. 1 - RECEPCIÓN DEL CASO

7.1.1. Objetivos

- Recibir y radicar adecuadamente la solicitud que sustenta la realización del examen clínico de embriaguez, junto con los demás documentos asociados y elementos materiales probatorios o evidencias físicas remitidos con ésta.
- Orientar y brindar información preliminar a la persona por examinar y a su acompañante, proporcionando una atención sustentada en el respeto a la dignidad humana.

116 Artículo 250 de la Ley 906 de 2004 (C. P. P.); sentencia C-822/05 de la Corte Constitucional, 10 de agosto de 2005.

117 Artículo 193, numeral 8.º, Código de la Infancia y la Adolescencia (Ley 1098 de 2006).

118 Artículos 139 y 149, Código de la Infancia y la Adolescencia (Ley 1098 de 2006).

119 Artículo 146, Código de la Infancia y la Adolescencia (Ley 1098 de 2006).

120 Artículos 247 y 249 de la Ley 906 de 2004 (C. P. P.). Sentencia C-822/05 de la Corte Constitucional, 10 de agosto de 2005.

121 Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses. Circular No. 001-DG-2008, información sobre aspectos de interés para el servicio forense ante el Sistema Penal Acusatorio. INMLCF, 2008.

122 Artículo 288 de la Ley 600 de 2000; artículos 254 y 255 de la Ley 906 de 2004 (C. P. P.); artículo 13 de la Resolución 01890 de 2002. Fiscalía General de la Nación; resoluciones 0-6394 de 2004, "Manual de procedimientos del Sistema de Cadena de Custodia para el Sistema Penal Acusatorio", y 0-2770 de 2005 de 2004, "Por la cual se modifica la Resolución 0-6394 de 2004", de la Fiscalía General de la Nación.

123 Fiscalía General de la Nación, "Manual de Procedimientos del Sistema de Cadena de Custodia", Op. cit., 104.

124 Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, Instructivo Directrices para la Aplicación de la Cadena de Custodia en el INMCF, Versión 01.

7.1.2. **Responsable**

Es responsable de la recepción del caso, incluyendo la cadena de custodia, la (el) secretaria(o) o auxiliar del respectivo servicio forense o de salud capacitada(o) previamente para ello, a quien se le haya asignado esta función (o en su defecto quien vaya a realizar el examen clínico forense).

7.1.3. **Condiciones**

- » El primer contacto del (de la) examinado(a) con la organización forense determina la imagen que se proyecta de la institución, por lo cual es fundamental que la atención se brinde de manera oportuna y amable.
- » Se debe suministrar información básica sobre el proceso de determinación clínica de embriaguez aguda a los(as) usuarios(as) que tengan dudas o inquietudes al respecto, sin entrar en detalles técnicos ni científicos.
- » La persona responsable de la recepción de la solicitud y atención la persona examinada debe abstenerse de hacer preguntas o comentarios en público acerca de los hechos y la situación de la misma.

7.1.4. **Descripción**

La actividad de recepción del caso incluye la realización de los siguientes procedimientos:

7.1.4.1. Saludar, presentarse informando nombre y cargo, y suministrar a la persona por examinar información básica de orientación. En aquellos lugares del país donde haya pobla-

ción indígena no hispanohablante, debe garantizarse la presencia de un(a) traductor(a) del español a la lengua indígena correspondiente, de manera que, a través de él o ella, se expliquen y resuelvan dudas que surjan. En estos casos deberá dejarse constancia por escrito en el respectivo informe pericial, consignando los datos del (de la) intérprete.

7.1.4.2. Recibir la solicitud del examen, expedida según lo mencionado en el literal a) del numeral 6.1., así como los documentos asociados, verificando la concordan-
cancia entre lo anunciado en dicha solicitud y la documentación anexa recibida.

7.1.4.3. Solicitar el documento de identidad de la persona a examinar, con el fin de constatar que corresponda al citado en el oficio petitorio; si esta no porta su documento de identidad, debe registrarse como indocumentada en el momento de radicar el caso. Es de anotar que el perito que realice el examen clínico es quien debe tomar directamente en todos los casos la huella dactilar de quien se examina.

7.1.4.4. Radicar el caso asignándole el número de radicación consecutivo que le corresponda y registrando la información correspondiente al oficio petitorio y a la persona remitida para el examen en el medio de soporte previsto para tal fin: base de datos, formato impreso, libro de control de recepción de solicitudes, según la situación.

7.1.4.5. Manejo de elementos materiales probatorios enviados junto con la solicitud:

cuando en la solicitud del examen clínico de embriaguez se anuncie el envío de muestras o evidencias físicas anexas, el responsable de la recepción del caso también debe recibirlas y proceder de la siguiente manera:

- a. Verificar la concordancia entre lo anunciado en la solicitud, lo previamente registrado en el formato de cadena de custodia anexo al elemento y lo recibido, sin desempacar los elementos de su embalaje original ni levantar las cintas ni sellos de seguridad.

Igualmente, revisar las características del embalaje (tipo y material), condiciones (cerrado, abierto, seco, mojado, etc.) y estado de integridad de los empaques, cintas y sellos de seguridad que protegen la evidencia física, los cuales no deben presentar cortes o alteraciones; verificar que el rótulo no presente tachones o enmendaduras.

- b. Si se detectan alteraciones en el embalaje, sellos o rótulos, o se presenta alguna inconsistencia entre lo recibido y lo descrito en los apartes pertinentes del respectivo formato de cadena de custodia, deben documentarse en lo posible por medio de fotografía e informar inmediatamente a la autoridad competente y al jefe inmediato; además, se dejará la constancia correspondiente en el espacio "Observaciones" del formato (anotación que se debe hacer en presencia de quien entrega y avala dicho registro con su firma), de conformidad con

lo establecido en el *Manual de procedimientos del Sistema de Cadena de Custodia*^{125, 126}.

- c. Registrar el traspaso, diligenciando las casillas correspondientes del aparte "**Registro de continuidad de los elementos materiales probatorios**" del formato "**Registro de cadena de custodia**", así:

- **Fecha:** día/mes/año en que se recibe el elemento material probatorio o evidencia física.
- **Hora:** utilizando el formato militar, anotar la hora en la cual se recibe el elemento o evidencia física. Por ejemplo: "17:00", "20:45", etc.
- **Nombres y apellidos:** de quien recibe el elemento material probatorio o evidencia física.
- **Número de cédula:** de quien recibe el elemento material probatorio.
- **Nombre de la entidad:** a la cual pertenece quien recibe el elemento material probatorio o evidencia física.
- **Calidad en la que actúa:** quien recibe el elemento físico de prueba. Por ejemplo: *secretaria, enfermera jefe, auxiliar de enfermería, etc.*
- **Propósito del traspaso:** según lo anotado en la solicitud correspondiente. Por ejemplo: "*para estudio*", "*para análisis*", "*para almacenamiento*", etc.
- **Observaciones:** quien recibe debe registrar en este espacio las anotaciones a que haya lugar sobre las condiciones del empaque, los rótulos y

¹²⁵ Fiscalía General de la Nación. "7. FGN-CC-RAEMPLA: "Recepción y análisis de los elementos materia de prueba o evidencias en el laboratorio autorizado". En: Manual de procedimientos del Sistema de Cadena de Custodia para el Sistema Penal Acusatorio" (resoluciones 0-6394 de 2004 y 0-2770 de 2005 de la Fiscalía General de la Nación).

¹²⁶ Fiscalía General de la Nación. "8. FGN-CC-DSCC Documentación del Sistema de Cadena de Custodia". En: Manual de procedimientos del Sistema de Cadena de Custodia para el Sistema Penal Acusatorio (resoluciones 0-6394 de 2004 y 0.2770 de 2005 de la Fiscalía General de la Nación).

las cintas y sellos de seguridad, especialmente las correspondientes a alteraciones o inconsistencias que se detecten; esta anotación la debe hacer en presencia de quien le entrega y avala el registro con su firma¹²⁷. Por ejemplo: *cinta de seguridad parcialmente desprendida; embalado en sobre de manila (no coincide)*.

- **Firma:** de quien recibe la evidencia y asume la custodia.

7.1.4.6. Dirigir a la persona a examinar hacia el lugar donde se va a realizar el examen clínico y señalarle en dónde puede esperar mientras le solicitan el ingreso.

7.1.4.7. Entregar la solicitud y los documentos anexos (historia clínica, copia del acta de inspección de escena, constancia sobre el carácter de imputado o su defensor, entre otros, según el caso) al (a la) profesional que va a realizar la anamnesis y examen clínico de embriaguez aguda.

7.1.4.8. Entrega de los elementos materiales probatorios o evidencias físicas recibidos con la solicitud al perito o al laboratorio forense, según el caso, y traspaso de la custodia:

El(la) responsable de la recepción del caso entregará directamente al (a la) perito que va a realizar el examen clínico forense, las evidencias remitidas por el(la) solicitante, verificando que quien las recibe deje la constancia del traspaso en el respectivo registro de cadena de custodia siguiendo los lineamientos ya mencionados.

¹²⁷ Ibid.

Si la valoración forense se realiza en una sede del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses que cuente con laboratorios forenses, el(la) responsable de la recepción del caso las entregará directamente al laboratorio respectivo, procediendo de la misma manera e informará al (a la) perito que realizará el examen clínico para que se pueda correlacionar lo pertinente con la demás información obtenida de los documentos recibidos, la anamnesis y el examen clínico de embriaguez.

7.2. ACTIVIDAD No. 2 - EXAMEN MÉDICO FORENSE

7.2.1. Objetivos

- Realizar el examen médico forense en un ambiente adecuado que facilite la toma de información y sin vulnerar la dignidad humana de la persona examinada.
- Obtener información sobre los antecedentes médicos personales para orientar el examen y facilitar la interpretación de los hallazgos clínicos y paraclínicos a que haya lugar.
- Establecer y documentar la presencia o ausencia de signos clínicos de importancia al examen, así como de cambios psicológicos, comportamentales y desadaptativos significativos.

7.2.2. Responsables

Son responsables de la realización del examen clínico para la determinación de embriaguez los (las) peritos médicos(as) forenses del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses y todos(as) aquellos(as) profesionales médicos(as) de un servicio de

salud, público o privado, que en Colombia deban realizar un examen médico forense para determinar embriaguez aguda y rendir el respectivo informe pericial en los casos señalados por la Ley.

7.2.3. Condiciones

- » La determinación clínica del estado de embriaguez aguda requiere el conocimiento teórico sobre el tema y el entrenamiento específico del (de la) médico(a) que la realiza.
 - » Si las condiciones de salud de la persona a examinar requieren un manejo médico de urgencias, debe darse prioridad a esa atención.
 - » La pertinencia del examen médico para determinar embriaguez está sujeta al tiempo transcurrido desde que ocurrieron los hechos, por lo tanto, debe considerarse este aspecto antes de iniciar la realización de la prueba.
 - » En términos generales, después de 6-8 horas, debe evaluarse la utilidad de realizar examen clínico y/o efectuar pruebas paraclínicas a criterio del (de la) médico(a) perito dentro del contexto del caso específico, con base en la información sobre el caso con que cuenta el(la) perito y teniendo en cuenta el metabolismo del alcohol y las otras sustancias embriagantes, así como las características clínicas de la embriaguez aguda y su evolución en el tiempo.
 - » La conducta y actitud del (de la) médico(a) que realiza el examen deben estar sustentadas, en todo momento, en el respeto a la dignidad de la persona humana.
- » El examen médicolegal para determinar embriaguez aguda debe realizarse, en lo posible, en un área que garantice la privacidad, provista de buena iluminación y ventilación, suficientemente amplia para efectuar las pruebas de marcha, equilibrio y coordinación.
 - » El área para el examen debe estar dotada de los elementos básicos para su realización como: elementos para toma de huellas dactilares, equipo médico básico (tensiómetro, fonendoscopio, termómetro, linterna, martillo de reflejos, etc.), así como del instrumental, recipientes y accesorios necesarios para la recolección de muestras para estudios paraclínicos cuando sea el caso.
 - » Cuando se requiera la presencia de personas diferentes al personal forense o de salud durante el examen (por ejemplo, del (de la) acompañante, intérprete o, excepcionalmente, de personal de seguridad, por existir riesgo de agresión para quien realiza el examen), debe dejarse la respectiva constancia en el informe pericial (ver numeral 7.2.4.5).

7.2.4. Descripción

El examen clínico para determinar embriaguez aguda incluye la ejecución de las siguientes acciones, a saber:

- 7.2.4.1. Recibir de quien realizó la recepción del caso, la solicitud del examen y los documentos asociados (por

ejemplo, acta de inspección de escena, copia de la historia clínica) y conocer su contenido.

Al registrar lo pertinente en el aparte “Información adicional al comenzar el abordaje forense” del informe pericial (ver anexo B), no es suficiente la enumeración de los documentos disponibles. Se debe consignar un resumen de la información útil obtenida mediante el estudio del oficio petitorio y demás documentos asociados, registrando la fuente (acta de inspección de escena, copia de la historia clínica) y transcribiendo entre comillas los apartes que se consideren pertinente citar literalmente.

Si no se recibe ninguna documentación anexa al oficio petitorio, se recomienda dejar la respectiva constancia.

- 7.2.4.2. Hacer ingresar a la persona que se va a examinar al consultorio o lugar donde se realizará la valoración; saludarla y presentarse informando nombre y apellido del (de la) médico(a) y ofrecerle asiento; observar desde su ingreso la apariencia, actitud, conducta y movimientos de la persona, como parte del examen.
- 7.2.4.3. Verificar su identidad, corroborando que los datos registrados en el documento de identidad correspondan con los datos aportados en el oficio petitorio; en caso de estar indocumentado(a), se debe hacer la anotación correspondiente en el informe pericial.
- 7.2.4.4. En todos los casos tomar la huella del índice derecho de la persona examinada o, en su defecto, del pulgar derecho, en el consentimiento informado. De no ser posible tomar reseña monodactilar de la mano derecha, tomarla de la izquierda, haciendo la anotación correspondiente. Debe dejarse constancia sobre la toma de la huella en el respectivo informe pericial (ver anexo B).
- 7.2.4.5. Cuando sea el caso, registrar el nombre completo y relación con la persona examinada, o cargo e institución, de cada una de las personas diferentes al personal forense o de salud presentes en el consultorio durante la anamnesis (por ejemplo el(la) acompañante, un intérprete o personal de seguridad cuya presencia sea necesaria, por existir riesgo de agresión para el(la) perito).
- 7.2.4.6. Explicar a la persona por examinar en qué consiste el examen médico forense para determinar embriaguez, así como los procedimientos complementarios (por ejemplo, toma de muestras y exámenes paraclínicos) que hacen parte del proceso para la determinación clínica de embriaguez aguda, sus objetivos e importancia dentro de la investigación y los límites de la confidencialidad en el marco del proceso judicial, y en esa medida, resolver cualquier inquietud que pueda surgirle.
- 7.2.4.7. Documentar el diligenciamiento del formato de consentimiento informado por parte de la persona por

examinar, de su representante legal si esta fuere incapaz, o cuando se trate de un menor de edad, de los padres, representantes legales o en su defecto el defensor de familia o la Comisaría de familia y a falta de estos, el personero o el inspector de familia, según el caso^{128,129} (ver "Formato de consentimiento informado para la realización de exámenes médico-forenses, valoraciones psiquiátricas o psicológicas forenses y otros procedimientos forenses relacionados", (ver anexo A), el cual se debe archivar en el respectivo servicio forense o de salud con los demás documentos del caso. Además, en todos los casos se debe dejar constancia sobre el diligenciamiento del consentimiento informado en el respectivo informe pericial.

En el evento en que la persona adulta o el (la) menor de edad por examinar se rehúse a la práctica de la valoración (incluso existiendo el consentimiento informado firmado por los padres, representantes legales, defensor de familia, comisario de familia, personero o inspector de familia, según el caso), se le debe informar por escrito al (la) solicitante, con un oficio de índole administrativo, incluyendo la hora de ese momento. Además, si se aprecia a simple vista alguna alteración evidente en la persona por examinar, en el mismo oficio se hará una anotación de carácter meramente descriptivo sobre lo que se obser-

va en ese momento. Cabe mencionar que en esos casos es el(la) solicitante quien debe gestionar la respectiva autorización del juez de control de garantías requerida para su realización^{130,131}, preservando en todo caso la dignidad y el bienestar de la persona examinada, que deben prevalecer sobre cualquier otra consideración^{132,133}.

Cuando la persona por examinar o su representante legal, condicionen el consentimiento a la presencia del (de la) defensor(a), el (la) médico(a) perito debe esperar a que esta persona esté presente para iniciar el examen clínico forense. Sin embargo, inmediatamente, el (la) médico(a) registrará la respectiva constancia en el informe pericial, incluyendo la hora de ese momento; y si se aprecia a simple vista alguna alteración evidente en la persona por examinar, hará una anotación de carácter meramente descriptivo sobre lo que observa en ese momento.

7.2.4.8. Anamnesis

Es el instrumento de evaluación que permite, a través de una interacción mutuamente participativa entre el(la) perito y el(la) examinado(a), obtener una información útil que sirva para la posterior generación del informe médicolegal de embriaguez. La ade-

128 Artículo 250 de la Ley 906 de 2004 (C. P. P.).

129 Artículo 193, numeral 8.º, Código de la Infancia y la Adolescencia (Ley 1098 de 2006).

130 Artículo 247 de la Ley 906 de 2004 (C. P. P.) y consideraciones al respecto de la sentencia C-822/05 de la Corte Constitucional.

131 Artículo 250 de la Ley 906 de 2004 (C. P. P.), modificado por sentencia C-822/05 de la Corte Constitucional.

132 República de Colombia, Corte Constitucional. Sentencia C-822-05. Magistrado Ponente: Manuel José Cepeda Espinosa.

133 Artículo 193, numeral 8.º, Código de la Infancia y la Adolescencia (Ley 1098 de 2006).

cuada identificación y reconocimiento de los efectos de las sustancias embriagantes en el (la)entrevistado(a), depende de la manera en que el(la) entrevistador(a) aborde a la persona y propicie las condiciones para que esta última pueda transmitirle adecuadamente la información requerida para este particular.

La anamnesis puede dividirse en este contexto en dos partes:

- » Relato de los hechos: solicitar a la persona examinada que haga un relato libre y breve de los hechos y circunstancias que llevaron a que se le solicitara un examen de embriaguez por parte de la autoridad competente. Posteriormente se debe indagar acerca de traumas o lesiones relacionados con el evento y preguntar acerca de síntomas que denoten el consumo de una o más sustancias embriagantes; lo que responda el interrogado debe registrarse y tenerse en cuenta durante la realización del examen, así como en el análisis e interpretación de los hallazgos. De igual forma, debe preguntarse sobre las actividades ejecutadas previas a los hechos; es importante conocer si estuvo sometido a un largo periodo de vigilia previamente. Evitar hacer suposiciones acerca de lo expresado por el (la) examinado(a). Es importante asegurarse de la concordancia entre lo que se entiende y lo expresado por la persona examinada, solicitando las aclaraciones que se considere pertinentes.
- » Antecedentes: averiguar por los diferentes tipos de antecedentes personales con miras a hacer diagnósticos diferenciales del estado de embriaguez.
 - Patológicos: hacer énfasis en afecciones neurológicas que comprometan el equilibrio, la sensopercepción, la conducta motora, la memoria o el lenguaje.
 - Psiquiátricos: entidades nosológicas que afecten el afecto, la actitud, el porte, la atención, el pensamiento, entre otros. Es importante indagar sobre antecedentes de hospitalización psiquiátrica, la fecha, el motivo y su duración.
 - Farmacológicos: preguntar acerca de los medicamentos prescritos, haciendo énfasis en aquellos que puedan alterar el nivel de conciencia y el desempeño del individuo, como psicofármacos, antihistamínicos, hipoglucemiantes y todos aquellos que se consideren pertinentes, dado que esto puede servir para evitar confusiones durante la interpretación de los exámenes solicitados. De igual manera, indagar si los consume actualmente y la fecha de su última dosis.
 - Toxicológicos: indagar por el consumo recreacional de sustancias psicoactivas, su patrón de consumo y su último consumo, con el fin de definir y diferenciar el consumo previo del evento que se investiga.

Durante la anamnesis, y en vista que hay una evolución constante del lenguaje y la significación de las palabras en las personas consumidoras, para efectos de esta Guía, es importante considerar esta situación, puesto que eventualmente puede que el (la) perito médico(a) se encuentre frente a una persona que mencione palabras que hacen parte del argot de las drogas. En este sentido, la Corporación Nuevos Rumbos en su portal web incluye una lista de términos

utilizados en el contexto de consumo de alcohol y sustancias psicoactivas¹³⁴, algunos de los cuales se transcriben a continuación:

Ajisoso: algo sumamente peligroso; con frecuencia hace referencia a delincuentes o prácticas de consumo.

Angelito: cigarrillo en el que se combinan *marihuana* y/o *tabaco* con *cocaína*.

Arañarse o arañado: estar bajo los efectos de *cocaína*. Equivalente de 'gato'.

Bala: utensilio para fumar que consiste en una pequeña cámara con dos orificios, uno para suministrar fuego y el otro para aspirar, en la que se vierte *marihuana* o cualquier sustancia, cuyo fin último es no dejar olores residuales o *pizquero* en el lugar en donde se fumó.

Balazo: fumada que se da en una bala. Equivalente: 'latazo'.

Banano: cigarrillo en el que se combinan *marihuana*, *tabaco* y *basuco*. Generalmente en las mezclas hay más *marihuana* que otras sustancias para facilitar la combustión.

Bareta: nombre dado a la *marihuana*.

Base cruda: forma muy burda de pasta de coca, usualmente resultante de tratar las hojas con un solvente. Se fuma.

Base libre: *cocaína* altamente purificada, al clorhidrato de *cocaína* se le extraen los otros alcaloides y se trata de dejar "puro" el alcaloide benzoilmetilecgonina. Se fuma.

Basuco: de "base" (no de "bazuka", el arma anti-tanques), producto intermedio en la elaboración de clorhidrato de *cocaína*, que químicamente es una base (por oposición a la *cocaína*, que es una sal ácida); en esta forma es fumable y también en la de *partraseo* (que también es una base fumable) o en la de crack.

Bicha: papeleta de *basuco*.

Bomba: cigarrillo en el que se combinan *marihuana*, *tabaco* y *basuco*.

Bóxer: nombre comercial de un pegante (también conocido como *sacol* o *solución*) a base de caucho que contiene sustancias muy tóxicas derivadas de los hidrocarburos, como el tolueno.

Buqué: proveniente del francés *bouquet*, aliento de olor desagradable producido por la inhalación de *bóxer*.

Cajetear: movimientos masticatorios automáticos de la mandíbula que aparecen bajo los efectos de los estimulantes. Equivalente: *jetear*.

Carro: pipa plástica de fabricación casera usada para fumar *basuco*.

Cannabis sativa: Nombre científico de la planta de la cual se extraen la *marihuana* y el hachís o *hashish*.

Cáñamo índico: nombre con el que se denomina a la *Cannabis indica*, considerado como variedad fisiológica de la *Cannabis sativa* que se cultiva principalmente en los trópicos, de la cual se extrae el hachís.

Chamber/chamberlén: bebida alcohólica hecha con refrescos en polvo, con el fin de mejorar su sabor.

Chino: forma de consumo en la que se inhala el humo producido por la combustión de heroína al ser puesta sobre un pedazo de papel de aluminio bajo el cual se pone fuego. Del inglés *chasing the dragon*.

Chirrete: equivalente a *basuco*.

Chutearse: proveniente del inglés *to shot*, inyectarse *cocaína* o heroína.

Cochorno: residuo que queda en una pipa como producto del consumo de *basuco* solo o mezclado con *marihuana*, *tabaco* o ceniza, que es recolectado y usado en consumos posteriores a fin de potenciar los efectos del *basuco*.

Cuero: papel delgado que se usa para hacer cigarrillos de *marihuana*.

Cuescas: ver *pepas*.

Cuesquera: efecto producido por las *cuescas*.

Diablito: cigarrillo en el que se combinan *marihuana* o *tabaco* con *basuco*.

Dealer: vendedor de pequeñas cantidades de droga.

Diseño (drogas de): nombre que se le ha dado a un grupo de sustancias sintéticas que, aparentemente, han sido objeto de algunas manipulaciones a nivel molecular, con el fin de esquivar prohibiciones

134 Corporación Nuevos Rumbos. Glosario. Disponible en: [https://corporacionnr.wordpress.com/glosario/].

legales. La realidad es que en la gran mayoría de los casos se trata de sustancias que fueron descubiertas hace mucho tiempo (éxtasis o MDMA: 1912; popper: 1857), pero a las que no se les encontró utilidad o fueron descartadas luego de algunos ensayos.

Embale: efecto de gran ansiedad o excitación producido por el consumo de cocaína o basuco; 'acelere'.

Enchutarse: ver *chutearse*.

Enchonche: el bienestar y la pereza ('locha') que produce la marihuana.

Escopetazo: forma de consumo de cocaína en la que una persona le sopla al consumidor (quien aspira por la boca de manera simultánea) un pase de *cocaína* o *perico* en la cavidad bucal.

Estoque: ver *chutearse*.

Felpa: papeleta con una pequeña cantidad de *cocaína* o *perico*.

Feniciclidina-polvo de ángel (PCP): sustancia sintética que produce ilusiones y alucinaciones y altera la percepción del tiempo y la distancia principalmente. Una sobredosis puede producir psicosis e incluso la muerte. Se consume fumada, inyectada o de forma oral.

Forchis: de mala calidad.

Gato: estar bajo los efectos de la *cocaína*.

Hashish: resina extraída de las hojas de la planta *Cannabis sativa* (marihuana). Por ser un extracto, contiene cannabinoides en mucha mayor concentración que la marihuana ordinaria.

Jetear: ver 'cajetear'.

Jíbaro: distribuidor de pequeñas cantidades de droga. Equivalente: *dealer*.

Kenke: cigarrillo de marihuana de gran tamaño que por lo general se fuma entre varias personas.

Latazo: ver chino.

Maduro: cigarrillo en el que se combinan marihuana y basuco.

Mixto: heroína mezclada con marihuana.

Mono: necesidad de consumir asociada al síndrome de abstinencia. Equivalente: "mico".

Olla: sitio en el que se venden drogas y en el que usualmente se pueden consumir, salvo, generalmente, heroína.

Pata: sobrante de un cigarrillo de marihuana.

Patrasiado: "*cocaína patrasuada*", procedimiento a través del cual la cocaína, que es una sal ácida soluble en agua que no se puede fumar, se transforma nuevamente en base para poder fumarla.

Pepas: término con el cual se hace referencia a cualquier tipo de medicamento en forma de píldora que produce algún efecto psicoactivo. Se ubican en las categorías de los barbitúricos, benzodiazepinas o tranquilizantes; deben consumirse bajo prescripción médica.

Perico: nombre con el que se hace referencia a la cocaína cuyo grado de pureza es inferior al de la cocaína (aproximadamente entre un 20 y un 40%).

Pipa: utensilio de plástico, madera o metal usado para fumar que consiste en un tubo que desemboca en un pequeño recipiente en el que se vierte tabaco o cualquier otra sustancia que es encendida y cuyo humo se aspira por un extremo del tubo. Ver *carro*.

Pistolo: cigarrillo en el que se combinan tabaco y basuco.

Pizquero: olor residual que queda en un recinto o en la ropa luego de haber fumado algún tipo de sustancia en él.

Polvorete-diablito: nombre común que se le da a la mezcla de base de coca y marihuana que se fuma.

Porro: cigarrillo de marihuana.

Príncipe: cigarrillo en el que se combinan marihuana y cocaína o perico.

Recicle: ver *cochorno*.

Roches: ver *pepas*. Proveniente de Roche, nombre de uno de los laboratorios farmacéuticos que produce el Rivotril.

Rubinol: nombre callejero del Rohypnol, benzodiazepina muy poderosa que ya no se consigue legalmente en Colombia; se empleaba en casos severos de insomnio. Mezclada con alcohol, puede producir lagunas de memoria.

Ruedas: ver *pepas*.

Sacol: ver *bóxer*.

Speedball: mezcla de heroína y cocaína, usualmente inyectable.

Susto: efecto de paranoia producido por el consumo de basuco.

Taquillero/taquillar: el que vende en las ollas; acto de vender drogas en una *olla*.

Tasca: estar bajo los efectos producidos por el consumo de marihuana. Ver *traba*.

THC: marihuana.

Torquis: proveniente del inglés *cold turkey*, efecto de 'piel de gallina' producido en el síndrome de abstinencia de la heroína.

Traba: ver *tasca*.

Tres en uno: mezcla ya sea en cigarrillo o en pipa de tabaco, marihuana y basuco.

Turca: ver *tasca*.

- » Registrar en el informe pericial la información obtenida en la anamnesis, teniendo en cuenta, entre otros, los siguientes aspectos:
 - Relato de los hechos: deben consignarse los apartes pertinentes del relato textualmente y entre comillas; no obstante, el(la) examinador(a) puede insertar entre paréntesis sus observaciones sobre las reacciones y el lenguaje no verbal del examinado, asociadas a ciertos apartes del relato.
 - Antecedentes.

En el anexo B se presenta un "Protocolo para el informe pericial sobre determinación clínica del estado de embriaguez aguda", el cual es de utilidad no solo para la revisión sistemática y completa del caso, sino también para orientar la elaboración del informe pericial. Los servicios de salud pueden utilizar dicho formato adaptando el membrete a la respectiva institución.

7.2.4.9 Examen clínico

El examen clínico a la persona comienza a partir del primer contacto visual que tenga el (la) perito médico(a) con el (la) examinado(a), ya que a partir de ese instante pueden describirse manifestaciones, alteraciones o trastornos debido al consumo de los diversos tipos de sustancias embriagantes, por lo que el (la) examinador(a) debe estar pendiente de cualquier detalle que pueda orientarlo(a) hacia el tipo de sustancia que ha consumido o, por el contrario, descartar su consumo¹³⁵.

- » **Presentación, porte y actitud:** describir cómo está presentado, si está descuidado(a), desarreglado(a) o desaseado(a), ya que puede ocurrir que el (la) examinador(a) se vea enfrentado(a) a personas consumidoras de sustancias embriagantes que se encuentren en situación de calle o sin domicilio establecido. Es importante observar si hay manchas de vómito o vestigios de que algo haya sido derramado sobre la ropa del (de la) examinado(a), así como olores sugestivos de sustancias psicoactivas como el de pegante, el de tierra húmeda de la cocaína o el de hierba, característico de la marihuana. Debe anotarse también si en el momento del examen porta algún tipo de sustancia embriagante u objetos emparentados entorno a su uso, es decir, la indumentaria del (de la) consumidor(a), como el porte de *piercing*, el uso de accesorios de colores psicodélicos con formas de hojas de marihuana, o camisas o blusas con estampados sugerentes de consumo; si hay ra-

135 Rodríguez-Losada J (2003). Fundamentos de Psiquiatría Clínica: entrevista, semiología, síndromes, terapéutica. [Editores: Sánchez R, Rodríguez-Losada J] Universidad Nacional de Colombia. Bogotá.

lladores, pipas o papel de arroz, así como otros elementos circunstanciales sugerentes de consumo. Debe registrarse si tiene algún tipo de discapacidad o limitación física, psíquica o sensorial.

- » Determinar la actitud, entendida como el resultado de evaluar la expresión corporal, el tipo de contacto visual y verbal, el interés en el entorno y el estilo de relacionarse con el (la) interlocutor(a); de esta manera registrar si la persona es suspicaz, de grandiosidad, pueril, pasivo-agresiva, seductora, desafiante, histriónica, desinhibida, temerosa o cualquier otra. Quienes estén bajo el efecto de sustancias estimulantes pueden mostrar actitud seductora, histriónica o desafiante; mientras que los consumidores de alucinógenos muestran actitudes suspicaces, desafiantes o de grandiosidad. Por su parte, los que están bajo efectodepresores podrán tener actitudes desinhibidas, desafiantes o pasivo-agresivas.
- » **Conciencia:** definir la intensidad de la estimulación requerida para producir una respuesta en el (la) examinado(a), registrando si está hiperalerta, alerta, somnoliento(a), estuporoso(a) o comatoso(a). Las sustancias estimulantes producen estados de hiperalerta, mientras que las depresoras pueden producir desde el alertamiento hasta el coma. Los alucinógenos producen estados variables.
- » **Orientación:** determinar si está en conocimiento de sí mismo(a), el tiempo o el espacio, y consignar si se encuentra desorientado(a) en una o

más de esas esferas. Personas bajo efectos de sustancias depresoras, alucinógenas o mixtas pueden presentar desorientación en cualquiera de los tres ámbitos por explorar.

- » **Signos vitales:** tomar y registrar los valores de cada uno de los signos vitales (temperatura, frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria y tensión arterial), determinar si están alterados por exceso o por defecto, ya que esto ayuda a orientar hacia el tipo de sustancia con la que tuvo contacto el (la) examinado(a). Las sustancias estimulantes producen hipertensión, taquicardia, taquipnea e hipertermia, mientras que las depresoras provocan bradipnea, hipotensión, hipotermia y bradicardia.
- » **Aliento y olores particulares:** registrar si durante la anamnesis se percibió algún tipo de olor o aliento particular que pueda ser relevante en la medida que este olor puede ayudar a la identificación de la sustancia, como el aliento alcohólico, gasolina, pegantes, yerba dulce en uso de marihuana u olor a tierra húmeda en el consumo de basuco. Describir si hay olor a sudor que oriente hacia estimulantes o a vómito que sugiera eventos previos en el (la) examinado(a).
- » **Piel y faneras:** valorar los tegumentos, ya que pueden reflejar situaciones que ocurren en el organismo. Describir si hay vasodilatación o vasoconstricción, identificar la presencia de sudoración, así como la hidratación de las mucosas. Observar y anotar si se encuentran huellas de venopunción y de quemaduras en

dedos como evidencias o estigmas de consumo. También deben describirse lesiones en dedos por quemadura por consumo de sustancias fumadas y dermatitis en región perioral o perinasal por consumo de inhalantes. Estas características orientan hacia el tipo de sustancia con la que el examinado estuvo en contacto.

- » **Congestión conjuntival, pupilas y convergencia ocular:** describir si hay congestión e hiperemia conjuntival como en consumo de alcohol o cannabinoides; el tamaño pupilar, especificando la presencia de miosis (vista en opioides) o midriasis (en escopolamina, estimulantes y alucinógenos). Evaluar la convergencia ocular aclarando si hay o no alteración de la misma, para lo cual se pide al examinado que fije la mirada y siga un objeto que se le coloca al frente, aproximadamente a 20 cm de los ojos, el cual se le acerca lentamente hasta alcanzar la proximidad de la nariz; normalmente debe haber convergencia.
- » **Hidratación de mucosas:** es importante recalcar que la exposición a sustancias como los atropínicos, la marihuana y los estimulantes puede producir sequedad de las mucosas, dado que hay mayores pérdidas insensibles de agua o por disminución en la producción de saliva, por lo cual puede ser de utilidad esta valoración para orientar hacia la etiología de la embriaguez.
- » **Conducta motora:** valorar los aspectos motores del comportamiento de la persona examinada determi-

nando si hay aumento de la actividad motora (manierismos, temblores, movimientos estereotipados, inquietud, agitación, hiperquinesia), la cual se asocia con sustancias estimulantes, o disminución (bradiquinesia, hipokinesia) inducida por depresores.

Observar la destreza en la realización de acciones sencillas como desabotonarse, sacar la billetera, coger objetos, evaluando la precisión y coordinación de los movimientos. Así mismo, observar la postura y la deambulacion para determinar si hay alteración del patrón de la marcha o aumento del polígono de sustentación en relación con el consumo de sustancias depresoras.

- » **Atención:** evaluar la capacidad de focalización y selección de estímulos dentro de una multiplicidad de ellos y definir si es normal (euprosexia), está aumentada (hiperprosexia), está disminuida (hipoprosexia) o está dispersa (distráctil). Sustancias depresoras producen hipoprosexia; las estimulantes y las alucinógenas producen distractibilidad.
- » **Memoria:** valorar la capacidad de evocación de una experiencia previa, determinar si hay alteraciones de tipo amnésico y especificar si es anterógrado, lacunar o de algún otro tipo. Las sustancias depresoras producen trastornos mnésicos, así como la escopolamina.
- » **Afecto:** describir el estado de ánimo de la persona examinada, es decir, la emoción predominante durante el examen, haciendo claridad del tono

de afecto que presenta (eutímico, triste, ansioso, alegre, exaltado, temeroso, pánico, disforia o irritable). Las sustancias estimulantes, mixtas y alucinógenas producen afecto ansioso, temeroso, euforia o irritabilidad.

Evaluar la modulación del afecto, indicando su intensidad, especificando si está aumentado (hipertimia), disminuido (constreñido o embotado) o normal.

Determinar si las manifestaciones afectivas coinciden con la vivencia de la persona, definiendo si se trata de afecto inapropiado o no; el afecto inapropiado conduce a manifestaciones inoportunas, exageradas o absurdas.

- » **Lenguaje:** describir la forma del lenguaje verbal del(de la) examinado(a), anotando si hay alteraciones en la progresión, como bradilalia, taquilalia o logorrea, soliloquios o mutismo.
 - Evaluar si existen trastornos de la estructuración, como la disartria, frecuente en sustancias depresoras.
 - Determinar si hay alteraciones en la emisión, como el habla altisonante, vista en consumo de estimulantes, o farfullante (musitante), en depresores.
 - Registrar si existen alteraciones del contenido, como coprolalia, neologismos o fragmentación como en exposición a sustancias alucinógenas o mixtas.
- » **Pensamiento:** examinar la forma en que se estructuran y comunican

símbolos y conceptos del individuo, registrando si hay alteraciones en el flujo y la asociación de ideas o curso del pensamiento, como en la forma de asociación (circunstancialidad, tangencialidad, perseverancia o pérdida de asociación) o en la velocidad de asociación (bradipsiquia, taquipsiquia, fuga de ideas o bloqueo del pensamiento).

Determinar si existe compromiso de los símbolos o conceptos (contenido del pensamiento) como ideas delirantes de tipo persecutorio, megalomaniacas, místicas, nihilistas, celotípicas, dismórficas, dermatozoicas (que hay animales que se mueven bajo la piel) o referenciales. Esto es visto en quienes se encuentren bajo efectos de sustancias alucinógenas o mixtas.

- » **Sensopercepción:** evaluar la integración de los diferentes estímulos sensoriales, detectando la presencia de percepciones falsas, no desencadenadas por un estímulo externo real –o alucinaciones–, las cuales pueden ser táctiles, visuales, auditivas o cenestésicas. Asimismo, detectar la presencia de percepciones deformadas, malinterpretación de estímulos externos o ilusiones. Estas alteraciones se dan principalmente por consumo de sustancias alucinógenas y mixtas.

Describir también la presencia de otras alteraciones, como la intensificación de las percepciones, la escisión perceptiva o la presencia de sinestesias también dadas en el consumo de las sustancias previamente mencionadas.

- » **Inteligencia:** registrar si existe alguna alteración o discapacidad mental que no permita la adecuada resolución de problemas cotidianos, como las demencias o los retardos mentales.
- » **Juicio:** determinar la opinión que el (la) examinado(a) tiene sobre las personas, las cosas y eventos del medio y establecer si está desviado(a), conservado(a) o debilitado(a).
- » **Introspección:** registrar la capacidad que tiene el (la) examinado(a) de identificar y reflexionar sobre su estado, dando explicaciones sobre lo sucedido.
- » **Nistagmus:** valorar la presencia de nistagmus en el (la) examinado(a) aclarando si es vertical u horizontal, así como si es discreto o evidente. Debe tenerse en cuenta que la presencia de nistagmus sugiere que se está bajo la influencia de algún tipo de sustancia depresora; sin embargo, puede ocurrir que se presente en algunas condiciones como el albinismo, el glaucoma, las cataratas, los síndromes cerebelosos, la paresia del cuarto par craneano, las lesiones del laberinto y otras lesiones neurológicas¹³⁶.

El nistagmus se evalúa de la siguiente manera:

- Nistagmus espontáneo: el alcohol en un nivel alto y algunas sustancias farmacológicamente activas pueden desencadenar el nistagmus espontáneo. En caso de encontrarlo, registrarlo y describirlo indicando si es horizontal o vertical y si es discreto o evidente. No debe considerarse como nistagmus, una ligera movilidad de los ojos en las personas examinadas, la cual se atribuye a la falta de atención, así como una serie de sacudidas que se producen cuando se hacen esfuerzos infructuosos para contraer un músculo ocular parético (movimientos nistagmoideos).
- Nistagmus a la mirada extrema: solicitar al (la) examinado(a) que fije la mirada en un objeto o luz que usted sostiene frente a él (ella), a la altura de los ojos; luego pedirle que, sin mover la cabeza, siga el objeto con la mirada mientras usted lo desplaza lentamente de izquierda a derecha, varias veces, deteniéndolo brevemente en las posiciones extremas. Asegurarse de producir el máximo desplazamiento del globo ocular en cada uno de estos movimientos. Observar si aparece el nistagmus, el cual se clasifica y documenta en el reporte pericial como ausente, presente leve o presente evidente.
- Nistagmus posrotacional: hacer rotar al (la) examinado(a) sobre su propio eje, dando cinco vueltas en diez segundos, para que al detenerse fije su mirada en un objeto colocado a 20 centímetros de su nariz¹³⁷. Observar y registrar si el(la) examinado(a) presenta nistagmus horizontal,

136 Surós A, Surós J (2001). *Semiología médica y técnica exploratoria*. 8.ª edición. Elsevier Masson. Barcelona.

137 Sánchez M.D., Mora R. "Actualización del dictamen médico forense por embriaguez". En: *Revista Instituto Nacional de Medicina Legal de Colombia*, vol. viii, números 1 y 2, años 11-12 y 13- 1986/87/88, Bogotá.

que se clasifica y documenta en el reporte pericial como ausente, presente leve o presente evidente.

» **Coordinación y equilibrio:** describir la presencia o no de alteraciones en la coordinación motora, sea esta fina o gruesa, mediante pruebas físicas enfocadas a valorar este aspecto. A continuación se describen las formas de evaluar la coordinación:

– Pruebas de movimiento punto a punto: permiten determinar la presencia de dismetría (tener en cuenta la dominancia hemisférica). Siempre demostrar al (la) examinado(a) cómo se hacen y asegurarse de que entendió.

◦ Dedo-nariz: solicitar al (a la) examinado(a) que con el dedo índice extendido se toque la nariz, luego que toque la punta del dedo índice del (de la) examinador(a) colocado frente a él (ella); pedirle que repita ese movimiento varias veces. Luego indicarle que continúe haciéndolo, pero con los ojos cerrados. Normalmente, la precisión en el movimiento persiste¹³⁸.

◦ Otra prueba consiste en solicitar al (la) examinado(a) que, sin mirar, lleve los brazos rectos hacia los lados y luego hacia arriba hasta que las dos puntas de los dedos índices se toquen por encima de la cabeza.

– Test de movimientos rápidos alternantes: permite determinar la presencia de adiadococinesia. Pedir al (a la) examinado(a) que realice una secuencia de movimientos alternos rápidos de supinación y pronación de una mano sobre la palma de la otra durante diez segundos. Registrar si presenta dificultad para realizar estos movimientos.

– Evaluar el polígono de sustentación: mediante pruebas específicas que permiten determinar la presencia de alteraciones de la sensibilidad propioceptiva, entre otras:

◦ Romberg: solicitar al (la) examinado(a) que se ponga de pie con los talones y las puntas de los pies juntos y los brazos a lo largo del cuerpo y que cierre los ojos. Otra forma de evaluarlo consiste en solicitarle que en esa posición levante y mantenga los miembros superiores extendidos hacia adelante. Observar si se presentan oscilaciones y tendencia a latero o retropulsión en el examinado, caso en el cual la prueba es positiva.

» **Pruebas para evaluación de la marcha:** evalúan la coordinación motora gruesa,

– Marcha en tándem (punta-talón): solicitar al (la) examinado(a) que camine, por lo menos dos metros en línea recta, mirando al frente y colocando a cada paso el talón de

138 Russell, S., Triola, M. "The Precise Neurological Exam, Lesson. VII. Coordination, Gait and Romberg Test" NYU School of Medicine, Department of Neurosurgery. <http://endeavor.med.nyu.edu/neurosurgery/coordination.html> (26 de julio de 2003).

un pie tocando la punta del otro pie.

- Marcha en las puntas de los pies y en los talones: solicitar al (la) examinado(a) que camine, por lo menos dos metros, en línea recta en las puntas de los pies y luego que lo repita caminando sobre los talones.

- » Evaluar otros parámetros del examen mental que a criterio del (de la) médico(a) perito haga falta explorar para complementar la valoración psíquico-neurológica de la persona examinada, en el contexto del caso específico.

7.2.4.10. Registrar y documentar en el informe pericial (ver anexo B) los hallazgos del examen clínico, teniendo en cuenta que se deben consignar tanto los positivos como los negativos que permitan fundamentar o descartar un diagnóstico de embriaguez, orientar su etiología, sustentar la necesidad de tomar muestras cuando sea del caso y hacer un diagnóstico diferencial con otras patologías si es pertinente. En caso de que el (la) examinado(a) presente cualquier tipo de discapacidad o limitación física o sensorial, se debe igualmente registrar lo pertinente.

7.2.4.11. Si el (la) perito detecta lesiones durante el examen clínico, igualmente debe registrarlas en el informe pericial y pronunciarse sobre el mecanismo causal, la incapacidad médicolegal y las

eventuales secuelas, teniendo en cuenta los lineamientos establecidos en la versión vigente del "Reglamento Técnico para el Abordaje Integral de Lesiones en Clínica Forense", del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses¹³⁹.

7.2.4.12. **Exámenes complementarios:** a criterio del (de la) examinador(a), se realizarán o solicitarán las pruebas paraclínicas que el caso amerite, teniendo en cuenta lo establecido en el numeral 7.4., "Actividad N° 4. Pruebas paraclínicas complementarias". La necesidad de su realización estará orientada por la información obtenida en la anamnesis y los hallazgos del examen clínico forense.

7.3. ACTIVIDAD No. 3. ANÁLISIS, INTERPRETACIÓN Y CONCLUSIONES DEL INFORME PERICIAL SOBRE DETERMINACIÓN CLÍNICA DE EMBRIAGUEZ AGUDA

7.3.1. Objetivos

- Integrar la información suministrada por la autoridad y la obtenida en la anamnesis, el examen clínico y las pruebas de laboratorio, cuando sea del caso, para aportar una prueba pericial confiable, útil y conducente en la investigación sobre estado de embriaguez.
- Fundamentar los análisis, interpretación e inferencias que sustentan la

¹³⁹ Consultar sobre versión vigente en la página web del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, www.medicinalegal.gov.co, o escribiendo al Grupo Nacional de Clínica y Odontología Forense al siguiente correo electrónico: dstf@medicinalegal.gov.co.

conclusión integrada y en el contexto del caso específico que se investiga.

7.3.2. Responsable

Es responsable del análisis, la interpretación y las conclusiones el (la) mismo(a) perito médico(a) que realizó el examen clínico de embriaguez, siguiendo los lineamientos establecidos en esta Guía.

7.3.3. Condiciones

- » En todos los casos, los (las) peritos están advertidos sobre la prohibición absoluta de emitir en el informe pericial cualquier juicio de responsabilidad penal.
- » El (la) médico(a) debe estar capacitado(a) para el reconocimiento y valoración de los hallazgos clínicos, con el fin de poder interpretarlos en conjunto y concluir sobre el estado de embriaguez y su etiología.
- » El (la) perito debe formular las recomendaciones y hacer los comentarios que en su criterio profesional sean pertinentes y conducentes para aclarar los hechos motivo de la investigación y asegurar el manejo médico de urgencia del (de la) examinado(a) (cuando sea del caso), teniendo en cuenta la obligación ética que le asiste de acercarse a la autoridad a la verdad.
- » El (la) perito debe analizar e interpretar los hallazgos del examen y de las pruebas paraclínicas dentro del contexto del caso específico, el cual está enmarcado por la información

disponible en los documentos enviados por la autoridad (solicitud, historia clínica).

- » La conclusión sobre el estado de embriaguez aguda debe estar sustentada en los hallazgos del examen médico en el contexto del caso específico que se investiga; en aquellos casos en los cuales se decida realizar exámenes paraclínicos para esclarecer su etiología o aclarar una sospecha clínica de embriaguez, se debe emitir un informe preliminar con los hallazgos clínicos, señalando que posteriormente se complementará el informe con los resultados de las pruebas paraclínicas correspondientes.
- » El complemento del informe pericial con la integración de los resultados de las pruebas paraclínicas debe elaborarse, en lo posible, por el (la) mismo(a) médico(a) perito que realizó el examen clínico. En su defecto, podrá ser efectuado, con base en el informe pericial inicial, por otro(a) perito médico(a) debidamente autorizado(a) que cuente con el conocimiento teórico y el entrenamiento específico requerido sobre el tema. No es suficiente como complemento del informe el sólo envío de los reportes de laboratorio sin el análisis e interpretación correspondientes.

7.3.4. Descripción

La embriaguez es un síndrome; por lo tanto, su diagnóstico se fundamenta en hallazgos clínicos que pueden ser detectados por el (la) médico(a) en el momento del examen. Existen signos y síntomas que permiten sospechar o establecer la presencia de un cua-

dro clínico general de embriaguez. A su vez, la combinación de algunos de estos signos y síntomas en particular, conforman cuadros específicos que orientan sobre la etiología, lo cual puede complementarse con los resultados de pruebas paraclínicas, particularmente cuando la embriaguez no es de origen alcohólico.

Las sustancias psicoactivas de interés forense para el diagnóstico de embriaguez tienen efectos sobre el sistema nervioso central, que se manifiestan a través de cambios del comportamiento y de alteraciones neurológicas. Estos cambios deben ser identificados conforme al cuadro característico que produce cada uno de los grupos de sustancias (depresoras, estimulantes, alucinógenas y de efectos mixtos) e interpretados en el contexto del caso específico y que ya se mencionaron.

7.3.4.1. Registrar en el aparte correspondiente del informe pericial una breve síntesis sobre los aspectos relevantes, positivos y negativos, de la información obtenida a partir de los documentos enviados por la autoridad, la anamnesis realizada al (a) examinado(a) y el examen clínico. Para ello se pueden retomar algunos fragmentos pertinentes de la información ya consignada en el resto del informe pericial, evitando transcribirlos nuevamente en su totalidad.

7.3.4.2. Al hacer el análisis es importante tener en cuenta el objetivo de la determinación de embriaguez en el contexto de la investigación que se lleva a cabo (de policía; penal: delito sexual, lesiones personales, violencia intrafamiliar, homicidio,

hurto, porte ilegal de armas; laboral; disciplinario; civil; tránsito y transporte; etc.). Igualmente, considerar si la persona que está examinando es la presunta víctima o el presunto victimario; o si es un peatón o un conductor y dejar constancia en el informe.

Lo anterior contribuye a orientar el diagnóstico de la etiología de la embriaguez hacia las sustancias más comúnmente usadas en cada uno de los eventos materia de investigación, conforme a los patrones particulares en cada lugar (por ejemplo, actualmente en Bogotá: benzodiazepinas en víctimas de delitos sexuales y de hurto; alcohol en conductores y peatones; alcohol en violencia intrafamiliar, entre otros).

En todos los casos, tener en cuenta el tiempo transcurrido desde los hechos hasta el momento del examen, el cual incide en la interpretación de los resultados, e inclusive en algunas ocasiones determina la pertinencia del examen clínico y la toma de muestras. Según el caso, debe explicitarse esto en el informe pericial.

Si el (la) examinado(a) tuvo atención médica previa, considerar los procedimientos médicos realizados que puedan incidir en la interpretación de los resultados (suministro de sustancias farmacológicamente activas, líquidos endovenosos, etc.).

7.3.4.3. Embriaguez alcohólica

El sistema nervioso central se afecta de manera progresiva con la impregnación del etanol, lo que genera los efectos clínicos de interés para el examen de embriaguez. La impregnación del encéfalo se realiza de adelante hacia atrás, empezando por el lóbulo frontal y terminando por el lóbulo occipital, tallo y cerebelo, presentándose alteraciones tanto en la esfera mental como en la neurológica. Inicialmente, la acción depresora ocurre en las partes del encéfalo que participan en funciones integradas; los primeros procesos mentales afectados son los que dependen del aprendizaje y la experiencia previa, como las habilidades y destrezas. Luego se presentan alteraciones en la atención, concentración, memoria, y juicio¹⁴⁰. Los hallazgos al examen clínico deben ser registrados en su totalidad, para establecer un diagnóstico sindromático concluyente sobre embriaguez alcohólica, la cual se fundamenta en:

- » El primer signo neurológico que se pone de manifiesto en la embriaguez alcohólica es el nistagmus posrotacional¹⁴¹, debido tanto a una acción periférica directa sobre el sistema vestibular¹⁴², como a la acción del alcohol sobre el resto del sistema nervioso central. Este signo debe evaluarse cuidadosamente y analizarse en el contexto de cada caso, dado que también se presenta asociado con em-

briaguez de otra etiología (por ejemplo, barbitúricos y difenilhidantoína) y con algunas patologías, o como una variante normal en una parte de la población general¹⁴³.

- » A continuación se van presentando las alteraciones en la coordinación motora fina¹⁴⁴. La presencia de *dismetria* (alteración evidenciada en las pruebas de movimiento punto a punto), sin otros trastornos mayores de la coordinación motora, se califica como *incoordinación motora leve* y se asocia con primer grado de embriaguez.
- » La adiadococinesia (movimientos alternantes rápidos alterados) se evidencia un poco más tarde, cuando hay mayor impregnación del encéfalo. Se debe a incoordinación de movimientos entre músculos agonistas y antagonistas, **califica la incoordinación motora moderada** y se asocia con segundo grado de embriaguez, como se verá más adelante. Se debe tener en cuenta que algunas personas con desórdenes motores (síndrome de Parkinson, etc.) pueden presentar esta prueba alterada debido a la aquinesia o rigidez; igualmente, existen otros factores que pueden generar su alteración (por ejemplo, esclerosis múltiple, tumores, lesiones en el cerebelo, entre otros).
- » El aliento alcohólico, signo del área general, aparece casi simultáneamente con el nistagmus; la intensidad del olor varía

140 Rall, T. "Hypnotics and sedatives: ethanol". En: Goodman & Gilman's The Pharmacological Basis of Therapeutics", 8.ª edición. Pergamon Press Inc., New York, 1991. Goodman A., Rall W., Nies A., Taylor P. "Goodman & Gilman's The Pharmacological Basis of Therapeutics", 8.ª edición. Pergamon Press Inc., New York, 1991.

141 Constantín, A, Gandur, C, Pérez, T, Rodríguez, J, Silva, M, Villegas, J. Evaluación de signos clínicos de embriaguez y alcoholemia en población de adultos residentes en Santa Fe de Bogotá, marzo a junio de 1997. Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, Bogotá, 1998.

142 United States Naval Flight Surgeon's Manual: Third edition, 1991: Chapter 7: Neurology -vertigo and disequilibrium- positional alcohol, nystagmus and vertigo. <http://www.vnh.org/FS Manual/07/05/Vertigo.html> (26 de julio de 2003).

143 El nistagmus ocular puede presentarse en albinismo, cataratas, glaucoma, paresia del músculo ocular patético; el vestibular en lesiones periféricas del laberinto; y el central con lesiones de cerebelo, núcleo vestibular, lesiones neurológicas; lesión en tubérculo cuadrigémino, esclerosis de placa y acueducto de Silvio. (Surós J. y Surós A. Semiología médica y técnicas exploratorias. VII edición, Salvat).

144 Constantín, A, Gandur, C, Pérez, T, Rodríguez, J, Silva, M, Villegas, J. Evaluación de signos clínicos de embriaguez y alcoholemia en población de adultos residentes en Santa Fe de Bogotá, marzo a junio de 1997. Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, Bogotá, 1998.

con la naturaleza del líquido consumido y el tiempo transcurrido desde la ingestión. Algunas sustancias pueden atenuar, intensificar o enmascarar tal olor; la percepción depende de la sensibilidad olfatoria de quien lo explora. En caso de duda, se deben realizar pruebas paraclínicas, con el fin de precisar la etiología. La ausencia de aliento alcohólico en presencia de signos neurológicos de embriaguez debe orientar a un diagnóstico de embriaguez por sustancias diferentes al alcohol.

El diagnóstico forense de embriaguez alcohólica de primer grado se configura con la presencia de por lo menos:

1. Nistagmus posrotacional discreto.
2. Incoordinación motora leve.
3. Aliento alcohólico.

Analizados dentro del contexto específico de cada caso.

- » Posteriormente se evidencia la *alteración en la convergencia ocular*. Su presencia de manera aislada debe hacer pensar en una etiología diferente al etanol; se debe tener en cuenta que puede ocurrir en un porcentaje importante de la población debido a alteraciones oftalmológicas (estrabismo, ambliopía, oftalmoplejías, entre otras).
- » La *disartria* es producto de la incoordinación de los movimientos linguales para la articulación correcta de las palabras. Su presencia denota una etapa más avanzada de impregnación de alcohol etílico y presupone

la existencia de los otros signos ya mencionados. La disartria también puede estar presente en embriaguez de etiología distinta al etanol, como es el caso de las sustancias depresoras o en caso de embriaguez mixta.

El diagnóstico forense de embriaguez alcohólica de segundo grado se configura con la presencia de por lo menos:

1. Nistagmus posrotacional evidente.
2. Incoordinación motora moderada.
3. Aliento alcohólico.
4. Disartria.

Analizados dentro del contexto específico del caso. Además, puede haber ***alteración en la convergencia ocular***. Estos signos presuponen un mayor compromiso de la esfera mental y neurológica (en lo relativo a la atención, concentración, memoria y juicio) y por ende mayor incapacidad para efectuar actividades de riesgo.

- » Para mantener el equilibrio se requiere el funcionamiento adecuado de por lo menos dos de los siguientes tres mecanismos: 1. Confirmación visual de la posición; 2. Confirmación no visual de la posición (estímulo propioceptivo y vestibular); y 3. Integridad funcional cerebelosa¹⁴⁵. Conforme la embriaguez avanza, se van comprometiendo los tres mecanismos antes citados, se evidencian alteraciones en el equilibrio

145 Rusell, S., Triola, M. "The Precise Neurological Exam, Lesson. VII. Coordination, Gait and Rhomberg Test" NYU School of Medicine, Department of Neurosurgery. De <http://endeavor.med.nyu.edu/neurosurgery/coordination.html> (26 de julio de 2003).

(prueba de Romberg) y anomalías en las pruebas para evaluar la marcha (prueba de tándem).

- » La *prueba de Romberg positiva* califica el **aumento del polígono de sustentación** como mecanismo compensatorio, indicando alteración del equilibrio, que se asocia a la embriaguez avanzada por alcohol o por otras sustancias (por ejemplo, benzodiazepinas; psicofármacos como clorpromacina, carbamacepina o amitriptilina; algunos inhalantes, anestésicos, marihuana, etc.) o por diversas patologías del sistema nervioso. En crisis laberínticas se produce lateropulsión, mientras que en síndromes centrales es más frecuente encontrar retropulsión, aunque en algunas oportunidades hay lateralización en cualquier dirección¹⁴⁶.
- » La *prueba de marcha en tándem (punta-talón) alterada* se califica como **incoordinación motora severa**. Se presenta en la embriaguez avanzada por alcohol y en la ocasionada por benzodiazepinas, barbitúricos y otras sustancias embriagantes, como cannabinoides, metacualona, etc. Igualmente, puede ser secundaria a parésias, parálisis, alteraciones en la sensibilidad, propiocepción, vértigo, etc. En los ancianos se puede asociar con los procesos degenerativos que comprometen la propiocepción, la fuerza y la coordinación¹⁴⁷.

146 Fernández Orduña L. "Vértigos y trastornos del equilibrio". En: Cirugía general, capítulo v. Otorrinolaringología. Fondo Editorial UNMSM 1999. De http://sisbib.edu.pe/bibvirtual/libros/Medicina/cirugia/tomo_v/vert_ytranst.html (26 de julio de 2003).

147 Rusell, S., Triola, M. "The Precise Neurological Exam, Lesson. VII. Coordination, Gait and Rhombberg Test" NYU School of Medicine, Department of Neurosurgery. De <http://endeavor.med.nyu.edu/neurosurgery/coordination.html> (26 de julio de 2003).

El diagnóstico forense de embriaguez alcohólica de tercer grado se configura con la presencia de un cuadro que incluye

DESDE

Nistagmus espontáneo o posrotacional evidente, aliento alcohólico, disartria, alteración en la convergencia ocular, incoordinación motora severa y aumento del polígono de sustentación...

HASTA

Un cuadro clínico que implique mayor compromiso mental y neurológico con ***somnolencia, imposibilidad para articular el lenguaje, amnesia lacunar, incapacidad para mantener la postura y bipedestación, o alteraciones graves de conciencia –estupor, coma–***.

Todo esto, analizado dentro del contexto específico del caso.

Este estado implica una alteración completa de la esfera mental y neurológica (en lo relativo a la atención, concentración, memoria y juicio) y, por ende, de la capacidad que tiene la persona para efectuar actividades de riesgo.

NOTA: Si los signos mencionados no son muy severos y se acompañan de la tríada cefalea intensa, visión borrosa y dolor abdominal difuso, debe sospecharse la ingesta de **alcohol metílico**. La intensidad del cuadro clínico de embriaguez producido por el metanol suele ser menor (a menos que se haya consumido una gran cantidad o que también se haya ingerido etanol); en este caso

es prioritaria la atención de urgencias).

Comunicarle al custodio al respecto para que se realice el traslado del (la) examinado(a) a un servicio de salud y consignar este hecho en el informe pericial. Si es posible, siempre y cuando no se vea afectada la salud del (la) examinado(a), tomar una muestra de sangre para análisis de alcoholes (ver Actividad 4).

7.3.4.4. En cualquiera de los casos mencionados en los numerales 5.2 al 5.10 del apartado 5, la información obtenida a partir de los documentos enviados por la autoridad, la anamnesis realizada al (la) examinado(a) y el examen clínico orientan a un diagnóstico sindromático. Sin embargo, como ya se mencionó, para configurar el diagnóstico etiológico, esta información debe complementarse con la toma de muestras para análisis de laboratorio, teniendo en cuenta lo establecido para su recolección y manejo, y dando cumplimiento a la cadena de custodia.

7.3.4.5. Cuando sea pertinente, se deben consignar también en el aparte "Análisis, interpretación y conclusiones" otros aspectos que ayuden a orientar la investigación o lo que el (la) perito considere que la autoridad debe conocer o tener en cuenta.

7.3.4.6. Conclusiones

- » Si habiendo efectuado y registrado el análisis de la información integrada, obtenida a partir de los documentos enviados por la autoridad, la anamne-

sis realizada al (a la) examinado(a) y el examen clínico, es posible sustentar el diagnóstico de *EMBRIAGUEZ NEGATIVA*, emitir la conclusión en este sentido, siempre y cuando haya confirmado con exámenes paraclínicos complementarios (alcoholimetría directa o indirecta) que la persona no se encuentra bajo el influjo del alcohol.

- » Si habiendo efectuado y registrado el análisis de la información integrada, obtenida a partir de los documentos enviados por la autoridad, la anamnesis realizada al (a la) examinado(a) y el examen clínico, es posible sustentar el diagnóstico de embriaguez de origen etílico, concluir en el informe pericial *EMBRIAGUEZ ALCOHÓLICA POSITIVA e indicar el grado de embriaguez*, de acuerdo con lo ya expuesto.
- » Si habiendo efectuado y registrado el análisis de la información integrada, obtenida a partir de los documentos enviados por la autoridad, la anamnesis realizada al (a la) examinado(a) y el examen clínico, es posible sustentar el diagnóstico de embriaguez y se sospecha que es debida a otras sustancias diferentes al alcohol (embriaguez no alcohólica o mixta), concluir en el informe pericial *EMBRIAGUEZ POSITIVA DE ETIOLOGÍA POR ESTABLECER*. Si se considera pertinente realizar pruebas paraclínicas complementarias antes de emitir una conclusión al respecto, explicarlo también en el apartado "Análisis, interpretación y conclusiones" del informe pericial y anotar que el caso, por lo tanto,

queda *EN ESTUDIO*. Igualmente, registrar lo relativo a las muestras tomadas para estudio toxicológico en el aparte correspondiente del informe pericial.

- » Posteriormente se podrá concluir, integrando además la información obtenida de los resultados de las pruebas paraclínicas complementarias efectuadas, en el contexto del caso específico. ***En caso de determinar que ha habido consumo combinado de sustancias, no es posible establecer grado de embriaguez*** y se definirá que corresponde a una embriaguez mixta, sugiriendo el diagnóstico sindrómico.
- » Si con base en el análisis de la información y en los hallazgos del examen, se sospechó ***intoxicación por alcohol metílico***, una vez coordinada la atención de urgencias consignar esta información en el aparte “Análisis, interpretación y conclusiones”. Igualmente, registrar en el aparte correspondiente del informe si se tomó o no muestra de sangre para análisis de alcoholes.
- » Finalmente, se podrá concluir el informe pericial, integrando además la información obtenida de los resultados del laboratorio y de la historia clínica correspondiente, según el caso.

7.4. ACTIVIDAD No. 4. - PRUEBAS PARACLÍNICAS COMPLEMENTARIAS

7.4.1. Objetivos

Determinar la alcoholemia por métodos indirectos (alcohosensor), así como mediante el uso de pruebas de tamizaje –o pruebas rápidas– para sustancias psicoactivas en orina como prueba complementaria al examen médico forense efectuado cuando sea pertinente y/o recolectar elementos materiales probatorios de origen biológico (sangre u orina) cuando se requieran para remitirlos al laboratorio de toxicología forense con fines confirmatorios (por ejemplo, sangre para alcoholemia directa; orina y/o sangre para determinación de otras sustancias), asegurando su adecuado registro, manejo, preservación y cadena de custodia.

7.4.2. Responsable

Para los efectos de esta *Guía*, el (la) mismo(a) perito médico(a) que realizó el examen clínico de embriaguez es responsable de la toma y manejo de los elementos materiales probatorios de origen biológico para la recolección de las pruebas paraclínicas complementarias.

7.4.3. Condiciones

- » La pertinencia de las pruebas paraclínicas para determinar y cuantificar la alcoholemia u otras sustancias diferentes al alcohol está sujeta a la información previa del caso, a la obtenida en la anamnesis y a los hallazgos del examen clínico; por lo tanto, es el (la) médico(a) quien determinará la necesidad de realizar o no tales pruebas adicionales. Deben tenerse en cuenta los siguientes criterios:

- La información del caso obtenida a través de la anamnesis y la proveniente del examen clínico.
 - El tiempo transcurrido entre la hora de los hechos que se investigan y la hora del examen; en términos generales, después de 6-8 horas debe evaluarse la utilidad de realizar examen médico y/o efectuar pruebas paraclínicas a criterio del (de la) médico(a) perito dentro del contexto del caso específico, con base en la información sobre el caso con que cuenta el (la) perito y teniendo en cuenta el metabolismo del alcohol y de las otras sustancias, así como las características clínicas de la embriaguez aguda y su evolución en el tiempo.
 - Inconsistencias entre el relato del (de la) examinado(a) y los hallazgos del examen clínico.
 - Un cuadro clínico inespecífico, no conclusivo, que permita sospechar embriaguez de origen etílico o el consumo simultáneo de diversas sustancias.
 - Tipo de hallazgos en el examen clínico que sugieran una embriaguez de etiología diferente a la alcohólica.
 - Necesidad de aclarar un diagnóstico diferencial con otras entidades patológicas.
 - Antecedentes médicos, farmacológicos y toxicológicos, que pueden dificultar el diagnóstico de embriaguez y/o su etiología.
- » En todos los casos, el consentimiento libre e informado para la realización del examen clínico en general y para la toma de muestras biológicas en particular, por parte del (de la) examinado(a) o su representante legal (según el caso), debe estar documentado previamente por escrito.
 - » Si la persona por examinar es el imputado, es indispensable la autorización previa del juez de control de garantías para realizar el examen y/o toma de muestras; igualmente, en estos casos se requiere siempre la presencia del defensor del imputado¹⁴⁸.
 - » El procedimiento se debe realizar en un área que garantice la privacidad del (de la) examinado(a). Para la recolección de la muestra de orina, cuando se requiera, se debe contar con un baño o área que permita respetar su dignidad y garantizar la cadena de custodia en el momento de la toma de la muestra. Al igual que en el examen clínico, la conducta y actitud del (de la) médico(a) durante la toma de las muestras, deben estar sustentadas en el respeto a la dignidad de la persona humana teniendo en cuenta el enfoque de género, de derechos y diferencial.
 - » En todos los casos, los procedimientos de recolección y manejo de los elementos materiales probatorios de origen biológico para análisis de laboratorio se realizarán teniendo en cuenta los parámetros establecidos y la normatividad vigente para la recolección, almacenamiento, transporte, preservación y cadena de custodia de evidencias¹⁴⁹, así

148 Artículos 247 y 249 de la Ley 906 de 2004 (C.P.P.)

149 Artículos 254 a 266 de la Ley 906 de 2004 (C.P.P.); "Manual de Procedimientos del Sistema de Cadena de Custodia para el Sistema Penal Acusatorio"

como las respectivas recomendaciones y medidas de bioseguridad¹⁵⁰.

- » Se debe contar con los elementos básicos requeridos para la recolección de muestras de sangre y orina para análisis de laboratorio, así como para su rotulación, embalaje, registro de cadena de custodia, y para la conservación de los elementos materiales probatorios de origen biológico recolectados, manteniendo la cadena de frío desde el momento de su recolección hasta el envío al laboratorio forense.
- » Deben tomarse las precauciones necesarias para evitar cualquier tipo de contaminación de las evidencias recolectadas y no permitir la mezcla de diferentes elementos materiales probatorios correspondientes a un mismo caso, o con los provenientes de otros casos. Igualmente, las superficies de trabajo en el sitio de recolección deben estar limpias y desprovistas de elementos que puedan generar contaminación o confusión.
- » Cuando se haga el envío de los elementos materiales probatorios recolectados al laboratorio, junto con estos y el respectivo registro de cadena de custodia, debe remitirse la solicitud del (los) estudio(s) requerido(s) de forma específica, incluyendo una copia o resumen de la evaluación clínica practicada y la información relevante disponible. Esta información permitirá a los laboratorios orientar efectivamente el desarrollo del caso.
- » Para la medición indirecta de alcoholemia a través de aire espirado mediante el uso de un alcohosensor, deben cumplirse los requisitos de calibración, operación y mantenimiento establecidos por el fabricante para cada tipo y marca de equipo en particular. Adicionalmente, quien opere el equipo debe estar debidamente entrenado y certificado en el manejo de dicho equipo (para más información, remitirse a la *“Guía para la medición indirecta de alcoholemia través de aire espirado”* vigente).
- » Para la determinación de embriaguez no alcohólica o mixta a través de pruebas de tamizaje de sustancias psicoactivas en orina, en los sitios donde se cuente con estas pruebas podrán utilizarse para tal fin, con el propósito de obtener *in situ* y de manera rápida un resultado orientador sobre la etiología de la embriaguez, siguiendo las instrucciones de uso de la casa matriz de la prueba, resultado que en caso de ser positivo para alguna de las sustancias que se rastrean, tendrá que ser confirmado por el Laboratorio de Toxicología Forense mediante las técnicas analíticas aceptadas para ello. Las y los peritos que hagan uso de estas pruebas tendrán que estar debidamente capacitados(as) para su realización e interpretación y podrán dejar registro fotográfico del resultado siempre que lo consideren pertinente. Las pruebas serán selladas con una banda de seguridad y debe asegurarse su adecuado registro, manejo, preservación y cadena de custodia hasta llegar al laboratorio donde se realizará el análisis, de acuerdo con el Instructivo para la aplicación de las pruebas tamiz (o pruebas rápidas) en orina, para evaluar el consumo reciente de sustancias psicoactivas.

(Resoluciones 0-6394 de 2004 y 0.2770 de 2005 de la Fiscalía General de la Nación y demás reglamentación vigente al respecto.

150 Para mayor información consultar la versión vigente de los documentos técnicos del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, disponibles en la página web.

- » Dado el desempeño de las pruebas, un resultado negativo se tomará como tal; no habrá necesidad de análisis de laboratorio de éste y podrá incluirse en el informe pericial sobre el estado de embriaguez aguda.
- » Los resultados de las pruebas paraclínicas complementarias efectuadas deben interpretarse por el (la) perito médico(a) que atendió el caso en conjunto con la información obtenida a partir de los documentos enviados por la autoridad, la anamnesis realizada al (a la) examinado(a) y el examen clínico, en el contexto específico del caso. En su defecto, tal interpretación podrá ser efectuada, con base en el informe pericial inicial, por otro(a) perito médico(a) debidamente autorizado(a) que cuente con el conocimiento teórico y el entrenamiento específico requerido sobre el tema.

Solo en aquellos casos en los cuales no se haya efectuado examen clínico, deben interpretarse los resultados de las pruebas de alcoholemia (ya sea por métodos directos o indirectos) mediante la correlación establecida en la Ley 1696 de 2013.

7.4.4. Descripción

7.4.4.1. Definir el tipo de prueba que se va a realizar y las muestras por tomar, con base en la información integrada, obtenida a partir de los documentos enviados por la autoridad, la anamnesis realizada al (a la) examinado(a) y el examen clínico, considerando, entre otros, los siguientes aspectos:

El tiempo transcurrido entre la hora de los hechos que se investigan y la hora del examen, teniendo en cuenta los parámetros cinéticos de las diferentes sustancias.

» Si el lapso es inferior a 24 horas

- Ante la sospecha de embriaguez de origen etílico o del consumo combinado de etanol y otras sustancias, si se dispone de un alcohosensor, se puede determinar alcoholemia por este método indirecto. De igual manera, si se dispone de pruebas rápidas para detección de sustancias psicoactivas en orina, se podrán utilizar siguiendo las recomendaciones de uso dadas por la casa matriz. En caso de necesitarse, se podrán tomar muestras de orina o saliva para estudio de psicofármacos mediante métodos de tamizaje en el sitio de realización del examen médico forense; la otra opción es tomar muestras tanto de sangre como de orina para alcoholemia y análisis de otras sustancias en el laboratorio mediante técnicas instrumentales¹⁵¹.
- Ante un diagnóstico clínico, o sospecha, de embriaguez por sustancias diferentes al etanol, se tomarán muestras de sangre y orina para análisis a través de pruebas rápidas o de laboratorio para establecer la etiología¹⁵².

- » **Entre las 24 horas y los 4 días después de los hechos:** solo se debe tomar muestra de orina para análisis de otras sustancias psicoactivas diferentes al alcohol.

¹⁵¹ Artículo 3, Resolución 0414 de 2002 del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, aclarada mediante Resolución 0453 de 2002.

¹⁵² Ibid.

» **Después de cuatro días:** no es recomendable tomar muestras para aclarar una sospecha clínica de embriaguez ni para establecer la etiología de una embriaguez diagnosticada clínicamente¹⁵³. Si por circunstancias excepcionales se decide hacerlo, se deben precisar tanto en el informe pericial como en la respectiva solicitud para el laboratorio las razones específicas que justifican dicha solicitud.

La solicitud para análisis de laboratorio toxicológico debe circunscribirse a la determinación de sustancias que tienen efectos depresores, estimulantes, alucinógenos y a aquellas con efectos mixtos. Tenga en cuenta los hallazgos del examen médico efectuado y las características epidemiológicas del consumo de psicofármacos en la región donde se encuentra.

7.4.4.2. Explicar nuevamente a la persona por examinar en qué consiste el procedimiento para la toma de muestras para los análisis que se vayan a efectuar; resolver cualquier inquietud que pueda surgirle. Asegurarse de que el consentimiento libre e informado para la realización del examen ha sido documentado, en particular en lo relativo a “la extracción de sangre y otras muestras biológicas o fluidos corporales necesarios para la realización de pruebas paraclínicas complementarias” (ver el anexo A, “Formato de consentimiento informado para la

realización de exámenes médico-forenses, valoraciones psiquiátricas o psicológicas forenses y otros procedimientos forenses relacionados”).

7.4.4.3. Determinación de alcoholemia indirecta mediante alcohosensor

Para la detección y cuantificación del alcohol pueden utilizarse mediciones indirectas mediante el alcohosensor, el cual debe estar adecuadamente calibrado según recomendaciones del fabricante, así como su operador debidamente entrenado en su manejo, siguiendo las especificaciones dadas por la “*Guía para la medición indirecta de alcoholemia a través de aire espirado*”, vigente.

Un alcohosensor es un “sistema para determinar el alcohol en aire exhalado”¹⁵⁴ luego de que una persona sopla a través de una boquilla o cánula, que actúa como puerto de entrada de la muestra de aire espirado al sistema.

En caso de realizar la prueba de alcoholemia indirecta, es válido que se haga una primera prueba de tamizaje mediante un alcohosensor que determine únicamente la presencia o la ausencia de esta sustancia; en el caso que se tenga un resultado positivo para la presencia de esta sustancia, debe hacerse la cuantificación de etanol en aire espirado según lo dispuesto en la “*Guía para la medición indirecta de alcoholemia a través de aire espirado*”.

153 LeBau, M.A. Toxicological Investigations of Drug-Facilitated Sexual Assaults. Forensic Science Communications Vol. 1, Number 1, April 1999. U.S. Department of Justice, Federal Bureau of Investigations. <http://www.fbi.gov/hq/lab/fsc/backissu/april1999/lebeau.htm>

154 Artículo 2, Código Nacional de Tránsito Terrestre (Ley 769 de 2002).

Estos dos procesos deben realizarse siempre con boquillas diferentes. En el caso de no contarse con las boquillas de detección cualitativa de etanol en aire espirado, podrá realizarse el proceso directamente con las boquillas para la medición cuantitativa de alcohol en aire espirado, siguiendo las instrucciones dadas en la guía mencionada.

De conformidad con el artículo 1. de la Resolución 0414 de 2002 del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses y la "Guía para la medición indirecta de alcoholemia a través de aire espirado", la cuantificación de alcohol se debe hacer en un equipo que permita medir la cantidad de alcohol en el aire espirado –determinación cuantitativa– y que cuente con un dispositivo de registro. Es decir, es indispensable que el equipo utilizado para este propósito permita la impresión inmediata de los resultados de las pruebas efectuadas, por lo menos en original y copia; el primero se enviará a la autoridad junto con el respectivo informe pericial, y lo segundo se adjuntará a la copia del informe que se archiva en la dependencia o institución donde se realiza el examen para determinación de embriaguez.

Las condiciones y procedimientos de calibración, operación y mantenimiento establecidos por el fabricante para cada tipo, modelo y marca de equipo en particular, que han de cumplirse deben ser consultados en la "Guía para la medición indirecta de alcoholemia a

través de aire espirado"; por lo tanto, no se expondrán en la presente Guía por cuanto exceden el alcance de ésta.

7.4.4.4. Recolección y manejo de muestras de sangre y orina para análisis de laboratorio toxicológico

- » Lavarse adecuadamente las manos antes de iniciar el procedimiento y al finalizarlo.
- » Utilizar un par de guantes de látex desechables por cada persona que se va a evaluar, y descartarlos con las debidas medidas de bioseguridad a que haya lugar al terminar el procedimiento.
- » Recolección de muestras de sangre:
 - Para el envase de la sangre se deben utilizar tubos de ensayo al vacío que contengan fluoruro de sodio como agente conservante y oxalato de potasio como anticoagulante. Estos tubos corresponden a los de tapa gris por convención internacional.
 - Si va a tomar muestra de sangre para alcoholemia, no usar alcohol para limpiar el área de punción. Utilizar compuestos a base de yodo u otros, como la clorhexidina.
 - Mediante punción venosa, recolectar la(s) muestra(s) de sangre requeridas para la(s) prueba(s) a realizar utilizando un sistema de recolección de sangre al vacío o jeringa desechable de 10 mL de capacidad.

- Una vez recolectada la muestra en el tubo, procurar que el espacio de cabeza (es decir, el espacio libre que queda entre el nivel de la sangre y el tapón) sea mínimo. Asegurarse de que está tapado herméticamente y agitar suavemente para permitir la mezcla de la sangre con el fluoruro de sodio y el oxalato de potasio.
- » Recolección de muestras de orina:
- Para la recolección de la orina se deben utilizar frascos de plástico de 60 mL con boca ancha y tapa rosca hermética, nuevos y sin preservantes.
 - Suministrar al (a la) examinado(a) el recipiente adecuado para tal efecto y pedirle que recolecte la muestra.
 - Hacer pasar al baño del consultorio a la persona examinada para la recolección de la muestra. Buscar y aplicar mecanismos para evitar que en este paso la muestra sea alterada.
 - Recibir del (de la) examinado(a) el recipiente con la muestra respectiva y verificar que se encuentre herméticamente cerrado.
 - En los sitios donde se cuente con pruebas para tamizaje de sustancias psicoactivas en orina, se le debe proporcionar una prueba al (a la) examinado(a) y pedirle que recolecte la muestra e indicarle cuál es la cantidad mínima necesaria para que haya una adecuada lectura de la prueba. Al recibirle la prueba, verificar que se encuentre cerrada herméticamente y controlar que no haya sido adulterada, mediante los controles internos de la prueba (temperatura o pH) que se incluyen en esta, dejando constancia si ha habido adulteración o alteración por parte del (de la) examinado(a), al producirse un cambio de coloración en las tirillas de verificación de estos parámetros. Una vez recolectada la muestra, esperar el tiempo indicado por la casa matriz de la prueba para realizar la respectiva interpretación de los resultados, que se deben dar a conocer a la persona y registrar en el respectivo informe pericial. De ser posible, dejar registro fotográfico del resultado en el momento de hacer la lectura e indicar en el informe que esta acción se ha efectuado. Si el resultado fuere negativo, se tomará como tal, y la muestra podrá desecharse; de ser positivo, la muestra de orina deberá ser enviada a confirmación por parte del laboratorio de toxicología forense.
- » Recolección de muestras de saliva:
- En caso que se disponga de pruebas rápidas en saliva, todo resultado debe ser confirmado con la toma de muestra de sangre, que será enviada al Laboratorio de Toxicología para su posterior procesamiento mediante las técnicas analíticas aceptadas para ello. El procedimiento para la recolección de una muestra de saliva se menciona a continuación:

- Retirar el capuchón protector del recolector de saliva.
 - Entregar la prueba a la persona examinada.
 - Indicarle a la persona examinada que mueva el recolector hacia adelante y sobre los carrillos hasta que lo indique la prueba.
 - Introducir la prueba en el analizador y esperar el resultado.
- » Rotular individualmente cada uno de los tubos y/o frascos que contienen las muestras obtenidas, incluyendo como mínimo la siguiente información:
- Número de radicación del caso (o número de historia clínica, si se trata de un servicio de salud¹⁵⁵).
 - Nombre de la persona a la que pertenece la muestra.
 - Fecha y hora de la recolección.
 - Iniciales de la persona responsable de la recolección.

Si la rotulación es manual, se debe usar un marcador indeleble que resista las condiciones de almacenamiento (humedad alta). Si se cuenta con un sistema de información que permita la generación automática de rótulos, debe configurarse para que se consigne esta información¹⁵⁶; lo mismo debe hacerse cuando se utilicen rótulos preimpresos.

- » Embalaje, almacenamiento y transporte

Las evidencias biológicas obtenidas (muestras de orina o sangre) deberán ser remitidas dentro del menor tiempo posible al laboratorio de toxicología forense bajo cadena de custodia y cumpliendo las especificaciones de almacenamiento y transporte señaladas a continuación. Si las muestras son recolectadas en un servicio de salud, deben ser entregadas bajo cadena de custodia a la policía judicial o a la primera autoridad del lugar que haya conocido del caso^{157, 158}, teniendo en cuenta las mismas condiciones de embalaje, almacenamiento y transporte, adjuntando copia del informe pericial (en caso de que no haya sido registrado en el sistema de información de Clínica Forense –SICLICO–) y la interconsulta al laboratorio.

- Mantener todo el material de origen biológico en refrigeración (entre 2 °C y 8 °C) mientras se hace la remisión o entrega.
- Para el envío al laboratorio, los tubos y frascos que contienen las muestras recolectadas deben embalarse en un segundo recipiente (puede ser bolsa plástica, caja de cartón, de icopor u otros) para proteger a los recipientes primarios de eventuales accidentes.

¹⁵⁵ Fiscalía General de la Nación "7-11 FGN-CC-MEMPPIPS; "Manejo de los elementos materia de prueba o evidencias provenientes de entidades prestadoras de servicios de salud públicas o privadas". En: Manual de procedimientos del Sistema de Cadena de Custodia para el Sistema Penal Acusatorio (resoluciones 0-6394 de 2004 y 0-2770 de 2005 de la Fiscalía General de la Nación).

¹⁵⁶ Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses. Resolución 00181 del 2015. En: Guía para la medición indirecta de alcoholemia a través de aire espirado.

¹⁵⁷ Artículo 255 de la Ley 906 de 2004 (C. P. P.).

¹⁵⁸ Fiscalía General de la Nación "7-11 FGN-CC-MEMPPIPS; "Manejo de los elementos materia de prueba o evidencias provenientes de entidades prestadoras de servicios de salud públicas o privadas". En: Manual de procedimientos del Sistema de Cadena de Custodia para el Sistema Penal Acusatorio (resoluciones 0-6394 de 2004 y 0.2770 de 2005 de la Fiscalía General de la Nación).

- Adicionalmente, si las muestras son recolectadas en un punto de atención en el cual no cuentan con laboratorio de toxicología forense, deberán ser transportadas en condiciones que garanticen la cadena de frío, para lo cual se usarán neveras portátiles o contenedores de icopor, con hielo o gel refrigerante en bolsas plásticas.
- La solicitud de los análisis y la documentación que la acompaña deberán embalsarse separadas de las muestras biológicas.
- En todos los casos en los cuales se transportan muestras biológicas, se debe tener en cuenta lo dispuesto en la Norma Técnica Colombiana NTC 3969 “Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 6: Sustancias Tóxicas e Infecciosas”¹⁵⁹.

7.4.4.5. Registro de cadena de custodia

El (la) perito médico(a) que recolecta una evidencia o muestra para análisis forense asume la responsabilidad de su custodia, así como la de diligenciar el respectivo “Registro de Cadena de Custodia” en los formatos establecidos para tal efecto, de conformidad con la reglamentación vigente sobre procedimientos del Sistema de Cadena de Custodia¹⁶⁰.

¹⁵⁹ Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, Subdirección de Servicios Forenses, División de Ciencias Forenses, Guía de manejo de los elementos materia de prueba para análisis toxicológico. Versión 1, vigente a partir de 15 de abril de 2003.

¹⁶⁰ Manual de procedimientos del Sistema de Cadena de Custodia para el Sistema Penal Acusatorio (resoluciones 0-6394 de 2004 y 0.2770 de 2005 de la Fiscalía General de la Nación).

Se utilizarán los formatos de registro de cadena de custodia establecidos por la Resolución 2770 del 30 de junio de 2005 de la Fiscalía General de la Nación, que a su vez sirven para interconsulta a los laboratorios¹⁶¹ (*Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, Dirección General. Circular 012-2005-DG de 5 de agosto de 2005. Asunto: “Implementación del formato único de registro de cadena de custodia”*).

En el momento de la entrega de las muestras o de elementos materia de prueba a un nuevo custodio (secretaria, auxiliar, asistente, etc.), igualmente verificará que éste deje la constancia del traspaso en el respectivo registro de cadena de custodia, de acuerdo con los lineamientos ya mencionados para tal efecto.

7.4.4.6. Solicitud de análisis al laboratorio de toxicología

Al solicitar el análisis de laboratorio tener en cuenta:

- » Incluir en todos los casos la fecha y hora de los hechos que se investigan (si se conocen) y la fecha y hora de la toma de la(s) muestra(s).
- » Solicitar explícita y detalladamente las sustancias que el (la) perito considere pertinentes al caso en estudio con base en la información aportada por la autoridad, la anamnesis y el examen clínico, de manera que al orientar al (a la) perito de laboratorio sobre las sustancias que debe buscar en las muestras a analizar, no exista desgaste de tiempo y recursos en el laboratorio.

¹⁶¹ Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, Dirección General. Circular 012-2005 DG de 5 de agosto de 2005. Asunto: Implementación del formato único de registro de cadena de custodia.

- » Reportar los antecedentes médicos, farmacológicos y toxicológicos que pueden dificultar el diagnóstico de embriaguez y/o su etiología; son especialmente importantes los antecedentes positivos de uso de medicamentos y la dosis terapéutica, así como los antecedentes de consumo de tóxicos por lo menos en la última semana.
- » Cuando se recolecte orina para estudio, en la solicitud es importante consignar, en lo posible, si la muestra corresponde a la primera micción del examinado después de los hechos.

7.4.4.7. En todos los casos se registrará en los apartes correspondientes del informe pericial lo relativo a los procedimientos paraclínicos efectuados (determinación de alcoholemia indirecta mediante alcohol sensor, realización de prueba de tamizaje para sustancias psicoactivas en orina y/o recolección de muestras para análisis de laboratorio). Ver "Protocolo para el Informe Pericial sobre Determinación Clínica del Estado de Embriaguez Aguda" (anexo B).

Cuando se trate de un servicio de salud, se registrará en la respectiva historia clínica o epicrisis la recolección de las muestras biológicas o cualquier otro tipo de evidencia física, así como los resultados que arrojaron los análisis realizados¹⁶².

7.4.4.8. En casos de valoración de niños, niñas o adolescentes en conflicto con la Ley, en que se solicite un informe pericial de embriaguez (algunos defensores de familia solicitan valoración toxicológica), como parte del proceso de protección y/o restitución de derechos, debe tomarse muestra de orina para que mediante una prueba rápida de tamizaje para sustancias psicoactivas, se evalúe el consumo reciente de éstas, cuyo resultado podrá ser incluido en el informe pericial, con el fin de garantizar el acceso a servicios de salud para la atención, prevención y/o deshabituación del consumo de sustancias psicoactivas. Deberá dejarse registro fotográfico de los resultados. Dado que se trata de un procedimiento como parte de las medidas de protección, no será necesaria la confirmación de los resultados en caso de ser éste positivo.

7.5. ACTIVIDAD No. 5 - ENVÍO DEL INFORME PERICIAL Y ARCHIVO

7.5.1. Objetivo

Garantizar el envío seguro y oportuno del informe pericial al (a la) solicitante (funcionario judicial o administrativo competente) y asegurar el archivo eficiente de su copia con sus anexos, para facilitar su consulta por personal autorizado cuando se requiera, así como su integridad, conservación, preservación y reserva.

¹⁶² Fiscalía General de la Nación "7-11 FGN-CC-MEMPPIPS; Manejo de los elementos materia de prueba o evidencias provenientes de entidades prestadoras de servicios de salud públicas o privadas" En: Manual de procedimientos del

Sistema de Cadena de Custodia para el Sistema Penal Acusatorio (resoluciones 0-6394 de 2004 y 0.2770 de 2005 de la Fiscalía General de la Nación).

7.5.2. Responsables

Es responsable del envío del informe pericial y archivo de la copia y anexos, así como de la cadena de custodia, la (el) secretaria(o), asistente o auxiliar del respectivo servicio forense o de salud capacitada(o) previamente para ello, a quien se le haya asignado esta función (o en su defecto quien realizó el examen médico forense).

consulta que se efectúe de estos debe hacerse por personal autorizado y quedar consignada en el respectivo registro de cadena de custodia.

- » Todo elemento material probatorio, evidencia física (prendas de vestir u otras) o muestra recolectada debe estar adecuadamente empaquetado y rotulado antes de su envío. Además, debe tener el respectivo registro de cadena de custodia diligenciado.

7.5.3. Condiciones

- » El responsable del archivo debe verificar que el informe pericial esté firmado por el (la) perito responsable del examen clínico forense.
- » Para garantizar la conservación, preservación, reserva e integridad de los documentos, los lugares destinados para el archivo deben emplearse exclusivamente para esa finalidad. Teniendo en cuenta los medios de presentación (impreso, manuscrito o magnético, etc.), deben identificarse los factores de riesgo que puedan generar la pérdida, daño, adulteración o deterioro.
- » Los informes periciales deben ser archivados según los lineamientos archivísticos y de gestión documental vigentes en la entidad, de manera que sean posibles el acceso rápido y la consulta por parte del personal autorizado.
- » Los archivos deben ser administrados por una persona, quien debe garantizar su custodia y llevar sistemas de control para su actualización y consulta. Toda

7.5.4. Descripción

- 7.5.4.1. Recibir del (de la) perito el informe pericial sobre la determinación clínica forense del estado de embriaguez aguda, el formato de consentimiento informado diligenciado y debidamente firmado, los registros gráficos y fotográficos que ilustran el caso, los reportes de interconsultas de otros servicios o laboratorios si los hay, el oficio petitorio y los documentos asociados (copia de la denuncia, copia de la historia clínica, etc.).
- 7.5.4.2. Manejo de los elementos materiales probatorios y muestras recibidas del (de la) perito, para su envío a los laboratorios forenses o entrega a la autoridad competente: cuando el(la) perito además entregue muestras o evidencias físicas para remitir a los laboratorios o entregar a la autoridad, el(la) responsable del envío los recibirá siguiendo los procedimientos del Sistema de

- Cadena de Custodia^{163,164,165,166} y los almacenará refrigerados con las debidas medidas de seguridad mientras se hace la remisión o entrega.
- 7.5.4.3. Organizar el informe pericial separando el original de la copia.
- 7.5.4.4. Adjuntar al original del informe pericial sus anexos (fotografías, diagramas, etc.) para luego proceder a relacionarlos en la planilla de remisión correspondiente.
- 7.5.4.5. Elaborar el registro o planilla de remisión o entrega de los informes periciales y sus anexos, así como de las solicitudes de interconsulta y elementos materiales probatorios remitidos para análisis de laboratorio, cuando sea el caso; y proceder al envío o entrega cumpliendo con la cadena de custodia. Se debe anexar al laboratorio interconsultado una copia del informe pericial (en caso que no haya sido registrado en el Sistema de información de Clínica Forense –SICLICO–) o un resumen de la información relevante que oriente el estudio toxicológico.
- 7.5.4.6. Traslado de elementos materiales probatorios y traspaso de la custodia: cuando sea el caso, en el momento de la entrega de las muestras o evidencias a un nuevo custodio, el(la) responsable del envío o entrega igualmente verificará que quien recibe el elemento y la custodia deje la constancia del traspaso en el respectivo registro de cadena de custodia, de acuerdo con los procedimientos establecidos para el Sistema de Cadena de Custodia^{167, 168, 169, 170}.
- 7.5.4.7. Adjuntar a la copia del informe pericial, el formato de consentimiento informado diligenciado, el oficio petitorio y los documentos asociados, los resultados de las interconsultas y demás documentos relacionados con el caso. Agregar además las copias de la documentación anexa al informe pericial y el material fotográfico original (impreso, en negativo o en medio magnético).
- 7.5.4.8. Archivar metódicamente, siguiendo los lineamientos archivísticos y de gestión documental vigentes en la entidad, la copia original del dictamen con los documentos asociados, en lugares seguros

163 Fiscalía General de la Nación. "7. FGN-CC-RAEMPLA: Recepción y análisis de los elementos materia de prueba o evidencias en el laboratorio autorizado".

164 Fiscalía General de la Nación. "8. FGN-CC-DSCC Documentación del Sistema de Cadena de Custodia". En: Manual de procedimientos del Sistema de Cadena de Custodia.

165 Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, Instructivo Directrices para la Aplicación de la Cadena de Custodia en el INMCF, Versión 01".

166 Para información detallada sobre el manejo y custodia de muestras y evidencias físicas recibidas o recolectadas, se sugiere consultar la versión vigente del Reglamento Técnico para el Abordaje Forense Integral en la Investigación del Delito Sexual, disponible en la página web del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, www.medicinalegal.gov.co.

167 Fiscalía General de la Nación, "7. FGN-CC-RAEMPLA: Recepción y análisis de los elementos materia de prueba o evidencias en el laboratorio autorizado".

168 Fiscalía General de la Nación. "8. FGN-CC-DSCC Documentación del Sistema de Cadena de Custodia". En: Manual de procedimientos del Sistema de Cadena de Custodia.

169 Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, Instructivo Directrices para la Aplicación de la Cadena de Custodia en el INMCF, Versión 01".

170 Para información detallada sobre el manejo y custodia de muestras y evidencias físicas recibidas o recolectadas, se sugiere consultar la versión vigente del Reglamento Técnico para el Abordaje Forense Integral en la Investigación del Delito Sexual, disponible en la página web del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, www.medicinalegal.gov.co.

que garanticen su conservación, preservación, reserva e integridad.

- 7.5.4.9. Actualizar el sistema de control del archivo al ingreso, consulta o retiro de los documentos almacenados.

8. RESPONSABLES

Son responsables de seguir los lineamientos contemplados en esta *Guía* los (las) peritos médicos(as) forenses del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, así como los (las) profesionales médicos(as) de los servicios de salud públicos o privados

que deban realizar valoraciones clínicas forenses relacionadas con determinación clínica del estado de embriaguez aguda y rendir el respectivo informe pericial en los casos señalados por la Ley en Colombia.

De igual manera, el personal auxiliar y administrativo (secretarios(as), enfermeros(as), auxiliares, entre otras personas) involucrado en el respectivo proceso de atención que tenga contacto con los elementos materiales probatorios o evidencia física que puedan ser de utilidad en la determinación clínica del estado de embriaguez aguda.

9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Citadas en notas a pie de página.

10. REGISTROS TÉCNICOS Y DE LA CALIDAD

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
10.1	Formato de consentimiento informado para la realización de exámenes clínico-forenses, valoraciones psiquiátricas o psicológicas forenses y otros procedimientos forenses relacionados. Resolución 000913 de 16 de noviembre de 2011, Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses.	Sin código
10.2	Esquema del Informe pericial “para la determinación clínica forense del estado de embriaguez aguda”.	Sin código
10.3	Registros de cadena de custodia	Sin código

11. HISTORIA DEL DOCUMENTO

Versión	ELABORACIÓN O MODIFICACIÓN		REVISIÓN		APROBACIÓN		MODIFICACIÓN
	NOMBRE	FECHA	NOMBRE	FECHA	NOMBRE Y CARGO	FECHA	
01	Grupo de Trabajo de Estandarización y Validación del Reglamento Técnico Forense para la Determinación Clínica del Estado de Embriaguez Aguda División de Normalización y Certificación Forense.	Diciembre de 2004	Direcciones regionales del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses División de Ciencias Forenses Jefe de División de Clínica y Psiquiatría Forense Jefe de División de Normalización y Certificación Forense Subdirección de Investigación Científica Subdirección de Servicios Forenses	Noviembre de 2005	Máximo Alberto Duque Piedrahíta Director General	Diciembre de 2005	

Versión	ELABORACIÓN O MODIFICACIÓN			REVISIÓN			APROBACIÓN			MODIFICACIÓN
	NOMBRE	FECHA	NOMBRE	NOMBRE	FECHA	NOMBRE Y CARGO	FECHA			
02	<p>Camilo Andrés Castellanos Moreno</p> <p>Martha Elena Pataquiva Wilches</p> <p>Julio Alberto Guacaneme Gutiérrez</p> <p>Con observaciones y aportes de</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lina María Ramos Aranda • Rosa Amelia Sierra Fajardo • Carlos Eduardo Rueda Vivas • Janeth Franco Rivera • Víctor Manuel Pinzón Hernández • Luis Eduardo Muñoz Perdomo • Carlos Alberto Sarmiento Crespo • Óscar Armando Sánchez Cardozo • Yady Jimena Durán Téllez 	Junio de 2015	<p>Subdirección de Servicios Forenses</p> <p>Direcciones regionales del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses</p> <p>Coordinador del Grupo Nacional de Clínica y Odontología Forense</p> <p>Oficina Jurídica</p>	Diciembre de 2015	<p>Carlos Eduardo Valdés Moreno</p> <p>Director General</p>	Diciembre de 2015	<p>Se ajusta la <i>Guía</i> a los requerimientos del Sistema de Gestión de Calidad del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses.</p> <p>Se actualizan algunos referentes legales y normativos, así como ciertos aspectos de índole científica y procedimental.</p> <p>Se incluye el Formato de consentimiento informado para la realización de exámenes clínico--forenses, valoraciones psiquiátricas o psicológicas forenses y otros procedimientos forenses relacionados (Resolución 000913 de 16 de noviembre de 2011).</p>			

12. ANEXOS

ANEXO	NOMBRE
A	Formato de consentimiento informado para la realización de exámenes clínico-forenses, valoraciones psiquiátricas o psicológicas forenses y otros procedimientos forenses relacionados.
B	Esquema del Informe Pericial "para la Determinación Clínica Forense del Estado de Embriaguez Aguda".

ANEXO A

**FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA REALIZACIÓN DE
EXÁMENES CLÍNICO-FORENSES, VALORACIONES PSIQUIÁTRICAS O PSICOLÓGICAS FORENSES
Y OTROS PROCEDIMIENTOS FORENSES RELACIONADOS**

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

1. NÚMERO DE RADICACIÓN DEL CASO: _____

2. FECHA: _____
AAAA MM DD Hora (formato 24 horas)

3. DATOS DE LA AUTORIDAD SOLICITANTE:

INSTITUCIÓN: _____ OFICIO No: _____

NOMBRE: _____ CARGO O CALIDAD: _____

4. NOMBRE COMPLETO DE LA PERSONA A QUIEN SE LE REALIZA EL (LOS) PROCEDIMIENTO(S) FORENSE(S): _____ 5. SEXO: _____
Nombres Primer Apellido Segundo apellido F M

6. NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL EN CASO DE REALIZACIÓN DE PROCEDIMIENTOS EN MENORES O PERSONAS EN CONDICIÓN DE DISCAPACIDAD MENTAL O COGNITIVA: _____

Nombres Primer Apellido Segundo apellido

CONTENIDO DEL CONSENTIMIENTO INFORMADO**I. IDENTIFICACIÓN DE QUIEN OTORGA EL CONSENTIMIENTO:**Yo, _____
una vez informado sobre los procedimientos que se llevarán a cabo, de la importancia de los mismos para el proceso judicial o administrativo, y las consecuencias posibles que se derivarían de la negativa para realizarlos, así como de las posibles complicaciones que puedan derivarse del procedimiento a realizar, otorgo en forma libre mi consentimiento. SI No A: _____
Nombre de la Entidad que realiza el procedimiento

para la realización de los procedimientos forenses de:

Consiguar el (los) tipo(s) de procedimiento(s) a realizar

quienes se comprometen a mantener la confidencialidad de la información obtenida de acuerdo con lo establecido en la Ley.

II. AUTORIZACIÓN DE LA PRESENCIA DE PERSONAS EN ENTRENAMIENTO FORENSE DURANTE EL PROCEDIMIENTO (Si aplica).Autorizo la presencia de las siguientes personas en entrenamiento forense durante la realización del (los) procedimiento(s) antes mencionados:

_____**III. AUTORIZACIÓN DE TOMA DE MUESTRAS Y OTROS: Autorizo realizar, como parte de los procedimientos forenses:**

- SI No La toma de muestra de sangre.
- SI No La toma de otras muestras biológicas o fluidos corporales.
- SI No La toma de radiografías.
- SI No La toma de impresiones dentales.
- SI No La toma de registros de mordida.
- SI No Registro fotográfico de lesiones, evidencias y hallazgos durante el examen.
- SI No Registro en video.
- SI No OTROS: Especifique: _____

IV. AUTORIZACIÓN DE USO DE MATERIAL E INFORMACIÓN CON FINES ACADÉMICOS:Autorizo el uso del material obtenido y de la información derivada, con fines académicos, en el marco del respeto de la dignidad humana y garantizando mi anonimato. SI No **V. AUTORIZACIÓN DE USO DE MATERIAL EN ESTUDIOS GENÉTICOS POBLACIONALES (Si aplica)**Autorizo la utilización de mi perfil genético, desligado de mis datos personales (nombre y otros datos individualizantes), como información anónima en estudios genéticos poblacionales. SI No

Huella del Índice derecho

OBSERVACIONES: _____

Declaro que he entendido el presente documento y como constancia de ello firmo

FIRMA: _____

Documento de Identidad: _____ No _____

EXAMINADO
En todos los casosQUIEN AUTORIZA
Si se trata de menores y/o discapacitados

Resolución 000913 de noviembre 16 de 2011, Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses.

ANEXO B

**ESQUEMA DEL INFORME PERICIAL
"PARA LA DETERMINACIÓN CLÍNICA FORENSE DEL ESTADO DE EMBRIAGUEZ AGUDA"**

1. INFORMACIÓN GENERAL
Escriba a mano o a máquina cada uno de los datos que solicita el formato
 Institución forense o de salud donde se realiza el examen: _____
 Ciudad del examen: _____ Fecha del examen. Día: ___ Mes: ___ Año: ___ Hora del examen (formato militar): _____
 No. de radicación: _____ o Historia Clínica No.: _____
 Solicitante: _____ No. y fecha oficio petitorio: _____
 NUNC (Noticia criminal): _____
 Nombre del examinado(a): _____
 Sexo: Hombre Mujer Edad referida: _____ Fecha de nacimiento. Día: ___ Mes: ___ Año: ___
 Documento de identidad: CC TI Otro Número: _____ Indocumentado(a)
 Estado conyugal: _____ Último grado aprobado: _____
 Escolaridad: Primaria Secundaria Técnica Universitaria Ninguna
 Procedencia: _____ Ocupación actual (actividad): _____
 Dirección: _____ Teléfono de contacto: _____

2. CONSENTIMIENTO INFORMADO
Explique brevemente en qué consiste la valoración forense incluyendo todos los procedimientos relacionados, así como su importancia dentro de la investigación. Registre en el espacio de Observaciones la constancia sobre el Consentimiento Informado; también cuando sea el caso, el nombre de cualquier persona diferente al personal forense o de salud presente durante el examen; entre otros.
 Observaciones: _____
 Datos del Defensor(a) presente:
Solo si la persona por examinar es el imputado dentro de una investigación o proceso penal.
 Nombre completo del Defensor(a): _____
 Tarjeta Profesional: _____ Firma del Defensor(a): _____

3. ABORDAJE DEL CASO
El abordaje forense se inicia desde que la persona a examinar se reúne con el médico(a). El profesional de la salud decide cómo ha de realizar el examen y qué evidencias buscar, de acuerdo con la anamnesis y la información aportada por la autoridad sobre las características del hecho investigado.

3.1. RESUMEN DE LA INFORMACIÓN DISPONIBLE

3.1.1. Fecha y hora del hecho investigado. Día: ___ Mes: ___ Año: ___ Hora del examen (formato militar): _____

3.1.2. Relato de los hechos y circunstancias relacionadas (hechos que generaron la solicitud del examen, actividades desarrolladas durante las horas inmediatamente anteriores a tales hechos, traumas físicos sufridos durante el evento, síntomas referidos, atención médica recibida, entre otros): _____

3.1.3. Información adicional al comenzar el examen (haga una breve referencia de los documentos aportados con el caso y extraiga de los mismos lo pertinente, como la historia clínica, resultados de exámenes paraclínicos, documentos remitidos por la autoridad u otros): _____

3.1.4. Revisión por sistemas: _____

3.1.5. Antecedentes (registre aquí los antecedentes toxicológicos y farmacológicos, médico legales -valoraciones previas-, patológicos, psiquiátricos o psicológicos, quirúrgicos, traumáticos, hospitalarios, alérgicos, gineco-obstétricos, sociales y familiares): _____

3.2. EXAMEN CLÍNICO FORENSE

3.2.1. Presentación, porte, actitud, conducta motriz: _____

3.2.2. Olores asociados.
Aliento alcohólico: Negativo Discreto Evidente Dudoso
Otros (*describalos*): _____

3.2.3. Sensorio.
Estado de conciencia: Alerta Hiperalerta Somnoliento(a) Estuporoso(a)
Comatoso(a) Obnubilado(a) Confuso(a)
Orientación: _____
Atención: Normal Aumentada Disminuida Dispersa
Memoria: _____

3.2.4. Afecto (*tipo de afecto, modulación, congruencia, adecuado o inadecuado en relación con las circunstancias*): _____

3.2.5. Lenguaje:
Flujo del lenguaje: Normal Aumentado (*taquialia o logorrea*) Disminuido (*bradialia*)
Disartria: Negativa Discreta Evidente
Otras alteraciones (*describalas*): _____

3.2.6. Alteraciones del pensamiento, sensorio-percepción, inteligencia, juicio, raciocinio e introspección (*describalos*): _____

3.2.7. Signos vitales.
Frecuencia cardiaca: _____ lpm. Frecuencia respiratoria: _____ x'. Presión arterial: _____ / _____ mmHg. Temperatura: _____ °C.

3.2.8. Talla: _____ cm Peso: _____ kg

3.2.9. Piel y mucosas: _____

3.2.10. Ojos.
Congestión conjuntival: Sí No
Pupilas: Isocóricas mióticas Isocóricas midriáticas Anisocóricas
Reflejo Fomomotor: Normal Alterado Reflejo consensual: Normal Alterado
Convergencia ocular: Normal Alterada

3.2.11. Reflejos osteotendinosos: Hiporreflexia Hiperreflexia Normoreflexia

3.2.12. Coordinación motora, equilibrio y marcha.
Pruebas de movimiento punto a punto (*dedo-nariz, dedo-dedo*): Normales Alteradas No se realizan
Test de movimientos rápidos alternos: Normal Alterado No se realiza
Prueba de Romberg: Normal Alterada No se realiza
Prueba de marcha en tándem (*punta-talón*): Normal Alterada No se realiza
Prueba de marcha en las puntas de los pies y en los talones: Normal Alterada No se realiza
Observaciones: _____

3.2.13. Evaluación de nistagmus.
Nistagmus espontáneo: Ausente
Presente Leve Horizontal
Evidente Vertical
Prueba de nistagmus a mirada extrema: Negativo No se realiza
Positivo Leve Horizontal
Evidente Vertical
Prueba de nistagmus post-rotacional: Negativo No se realiza
Positivo Leve Horizontal
Evidente Vertical
Observaciones: _____

Prueba de Romberg: Normal Alterada No se realiza

4. MUESTRAS Y ELEMENTOS PARA ESTUDIO

Mencione aquí si recolecta muestras para estudio toxicológico. Asegúrese de diligenciar adecuadamente los formatos de cadena de custodia de las muestras recolectadas.

- 4.1. Determinación de alcoholemia indirecta mediante alcohosensor. No se realiza Sí se realiza
 Resultado: _____
 Registros adjuntos: _____
 Observaciones: _____
- 4.2. Muestra de sangre. No Sí
 Análisis solicitado: _____
 Destino (indique el laboratorio al que envía la muestra o autoridad a la que la entrega): _____
- 4.3. Muestra de orina. No Sí
 Análisis solicitado: _____
 Destino (indique el laboratorio al que envía la muestra o autoridad a la que la entrega): _____
- 4.4. Muestra de saliva (actualmente no se realiza esta prueba en el INMLCF). No Sí
 Análisis solicitado: _____
 Destino (indique el laboratorio al que envía la muestra o autoridad a la que la entrega): _____

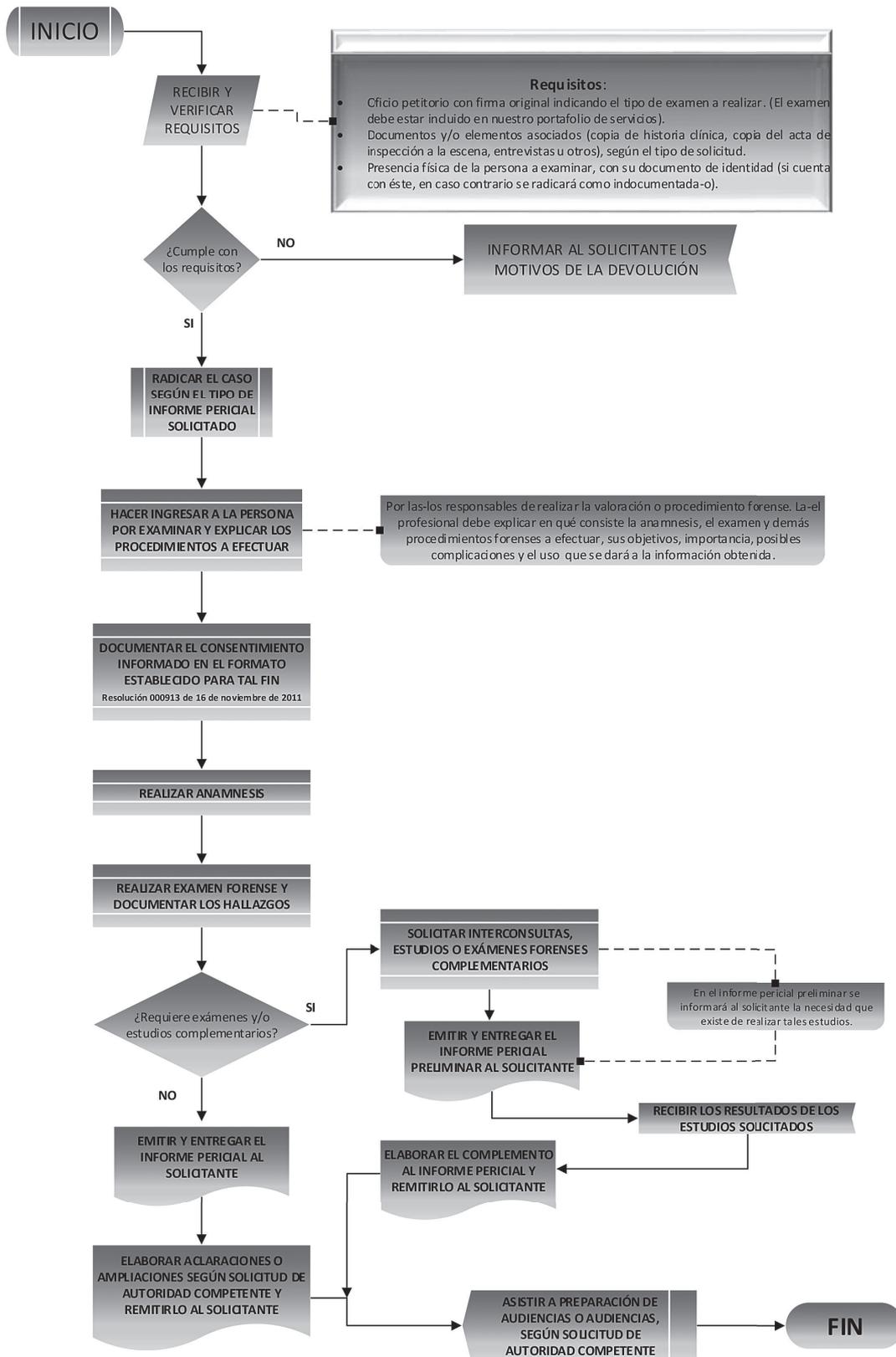
5. ANÁLISIS, INTERPRETACIÓN Y CONCLUSIONES

Integre la información obtenida, incluyendo los hallazgos relevantes para el caso específico.

6. NOMBRE Y FIRMA DEL MÉDICO(A) QUE REALIZA LA VALORACIÓN FORENSE

Nombre: _____ Firma: _____
 Documento de identidad: _____

ANEXO C





IMPRENTA
NACIONAL
DE COLOMBIA

www.imprenta.gov.co
PBX (0571) 457 80 00
Carrera 66 No. 24-09
Bogotá, D. C., Colombia



Calle 7A No. 12A-51

Bogotá, Colombia

PBX (571) 4 06 99 44 ó (571) 4 06 99 77

Lineas gratuitas desde cualquier lugar del pais 018000-914860 ó 018000-914862 otras sedes

Tarape