

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE MEDICINA, ENFERMERÍA NUTRICIÓN
Y TECNOLOGÍA MÉDICA
- UNIDAD DE POSTGRADO-**



**IMPORTANCIA DE LA PARTICIPACIÓN DEL MÉDICO FORENSE EN LA ESCENA DEL
HECHO, CIUDAD DE LA PAZ**

**PROPUESTA DE MANUAL DE ACTUACIÓN DEL MÉDICO FORENSE EN LA ESCENA DEL
HECHO**

POSTULANTE: DRA. PAOLA MARIANA CÁCERES GONZALES

TUTORA: DRA. LIA CLARA LOPEZ SULLAEZ

TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE MAGISTER EN MEDICINA FORENSE

LA PAZ – BOLIVIA

ÍNDICE DE CONTENIDOS

I.	INTRODUCCIÓN	1
II.	JUSTIFICACIÓN	3
III.	ANTECEDENTES	5
IV.	MARCO TEÓRICO	8
	A. Conceptos	8
	1. Criminalística	8
	a) Origen	8
	b) Definición	8
	2. Contaminación	9
	a) Definición	9
	b) Sobre contaminación en la escena del hecho	9
	c) Bioseguridad	10
	3. Escena del hecho	11
	a) Definición	11
	b) Importancia de la escena del hecho	11
	c) Tipos de escena del hecho	12
	d) Protección de la escena del hecho	13
	e) Importancia de proteger la escena del hecho	14
	4. Sobre la evolución histórica de la criminalística y el manejo de la escena del hecho	16
	B. Revisión de los protocolos más importantes en la escena del hecho	18
	a) Importancia de la escena del delito	18
	b) El ingreso a la escena del hecho	19
	c) Médico forense en la escena de los hechos	20
	d) Investigación en la escena de los hechos	20
	e) Actuación en la escena de los hechos	21
	f) Funciones del equipo multidisciplinario en la escena de los hechos	22
	1. Funciones del Ministerio Público	
	2. Funciones del equipo forense	24
	a) Examen externo del cadáver	24
	b) Examen del lugar y los alrededores	26
	c) Colección de información	27
	d) Conclusiones del examen del cadáver	27
	e) Colección de indicios y Evidencia	27
	f) Colección de indicios	29
	g) El médico forense en la escena de los hechos	32
	3. Funciones del médico forense en la escena de los hechos	33
	a) Examen externo del cadáver	33
	b) Examen lugar y los alrededores	35
	c) Colección de información	36
V.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	37
VI.	OBJETIVOS	39
	A. Objetivo General	39

	B. Objetivos Específicos	39
VII.	DISEÑO METODOLÓGICO	40
	A. Tipo de estudio	40
	B. Población y Lugar	40
	C. Muestra	41
	D. CRITERIOS DE SELECCIÓN	41
	1. Criterios de inclusión	41
	2. Criterios de exclusión	42
	E. VARIABLES	42
	Operacionalización de variables	42
	F. PLAN DE ANALISIS	44
	1. Método	44
	2. Técnica de recolección de datos	44
	3. Fuente de información	44
	4. Enfoque	44
	G. ASPECTOS ÉTICOS	45
VIII.	RESULTADOS	46
IX.	DISCUSIÓN	61
X.	CONCLUSIONES	64
XI.	RECOMENDACIONES	65
XII.	BIBLIOGRAFÍA	66

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1	46
TABLA 2	47
TABLA 3	48
TABLA 4	49
TABLA 5	50
TABLA 6	51
TABLA 7	53
TABLA 8	54
TABLA 9	55
TABLA 10	56
TABLA 11	57
TABLA 12	58
TABLA 13	59
TABLA 14	60

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRAFICO 1	47
GRAFICO 2	48
GRAFICO 3	49
GRAFICO 4	50
GRAFICO 5	52
GRAFICO 6	53
GRAFICO 7	54
GRAFICO 8	55
GRAFICO 9	56
GRAFICO 10	57
GRAFICO 11	58
GRAFICO 12	59
GRAFICO 13	60

ANEXOS

ANEXO 1	ENCUESTA
ANEXO 2	ENTREVISTA ESPECIALISTAS EN EL AREA
ANEXO 3	MANUAL DE PROSEDIMIENTO

RESUMEN

La presente investigación se realizó con el propósito de mejorar la calidad de la investigación en la escena del hecho a través de la actuación del Médico Forense en la misma, ya que es importante tener claro que el escenario de la muerte es una fuente de prueba, para el médico forense, los investigadores y los especialistas en ciencias forenses que participan en la escena del crimen para efectos de emitir por medio de sus pericias una verdad científica. Siendo el título de la investigación "IMPORTANCIA DE LA PARTICIPACION DEL MEDICO FORENSE EN LA ESCENA DEL HECHO, CIUDAD DE LA PAZ Y PROPUESTA DE UN MANUAL DE ACTUACIÓN PARA EL MEDICO FORENSE EN LA ESCENA DEL HECHO" desglosándose de este todo su contenido, desde la protección de la escena del crimen, búsqueda, recolección y protección de indicios y el levantamiento del cadáver que conlleva la participación y actuación del Médico Forense en la revisión de las prendas, pertenencias, objetos que pueden ayudar en la investigación del hecho, así como el examen de las lesiones visibles, el examen de los alrededores y el informe preliminar de los resultados obtenidos dentro de la escena del hecho con el fin de establecer la causa de muerte, el tiempo en que ocurrió su fallecimiento, el tipo de lesiones, los instrumentos posibles que utilizaron para causarla, lo anterior con el fin de coadyuvar al ente investigador en la averiguación de la verdad de una muerte y se esclarezca el hecho mismo.

SUMMARY

The present research was conducted with the aim of improving the quality of the investigation at the scene of the fact through the actions of the forensic doctor in the same, since it is important to be clear that the scenario of the death is a source of evidence for the forensic doctor, researchers and specialists in forensic sciences involved in the scene of the crime for purposes of issue by means of its skills a scientific truth. Being the title of the investigation "IMPORTANCE OF THE PARTICIPATION OF THE forensic physician AT THE SCENE OF THE FACT, CITY OF PEACE MANAGEMENT AND PROPOSAL OF A MANUAL FOR ACTION FOR THE forensic physician AT THE SCENE OF THE FACT" distinct from this all its contents, Since the protection of the scene of the crime, search, collection and protection of indications and the lifting of the

corpse that entails the participation and action of the forensic pathologist in the revision of the garments, belongings objects that can assist in the investigation of the fact, as well as the review of the visible lesions, The examination of the surroundings and the preliminary report of the results obtained within the scene in order to establish the cause of death, the time in which his death occurred, the type of lesions, the possible instruments that used to cause, the above in order to contribute to the investigating agency in the investigation of the truth of a death and shed light on the fact itself.

I. INTRODUCCIÓN

A lo largo de los siglos, los seres humanos se han caracterizado por la búsqueda de las respuestas a los crímenes de la historia, grandes y pequeños, todos han representado un fuerte punto de importancia para entender el pensamiento humano y por consecuencia sus actos.

Una de las ciencias que intenta responder de forma clara y científica a estas cuestionantes es la Criminalística, acompañada de otras para desarrollar un trabajo multidisciplinario que permita esclarecer los hechos y responder a cada una de las preguntas planteadas por los profesionales especializados en las distintas ramas de las Ciencias Forenses, siendo la hipótesis fundamental de esta ciencia que “el criminal siempre deja en el lugar del hecho algo que pueda revelar la existencia de un delito y la identidad de su autor”, encontrar ese pequeño elemento, pero a la vez de enorme constancia probatoria, es el objetivo de la mencionada ciencia.

Las acciones que se realizan al principio de una investigación en una escena del hecho, pueden jugar un papel fundamental para resolver un caso. La investigación cuidadosa y exhaustiva es clave para asegurar que no se contamine o destruya la evidencia física potencial o se pasen por alto los testigos potenciales.

Es importante tener claro que el escenario de la muerte es una fuente de prueba, para el médico forense, los investigadores y los especialistas en ciencias forenses que participan en la escena del crimen para efectos de emitir por medio de sus pericias una verdad científica, la cual será procesada a nivel judicial por la autoridad jurisdiccional.

En Bolivia quienes acuden a la escena del hecho son la mayoría de las veces policías, siendo una ciencia nueva en nuestro país existen muy pocos profesionales especializados en el área forense.

El propósito del presente trabajo de investigación es remarcar la importancia de la presencia del médico forense en la escena del hecho, para la exacta y pronta solución de los casos así como también para la determinación exacta de la data, tipo y causas de muerte, tomando en cuenta que el análisis preliminar del cadáver en la escena del hecho representa un punto importante para el esclarecimiento de los casos, esta participación tendrá como objetivo primordial aportar la mayor cantidad de información en el lugar primario así como también determinar si esa es la escena original del crimen o es una escena secundaria, todo esto bajo un análisis exhaustivo de la posición, cantidad de sangre en la escena o de otros indicios que determinen data y causas del deceso, para posteriormente realizar el levantamiento y traslado a la morgue donde se continuara con la investigación.

Así mismo para la realización del trabajo se recurrió a la revisión bibliográfica de autores nacionales e internacionales del área forense, se realizó la revisión y validación del tema de tesis así como de los instrumentos para la investigación de campo, se eligió a la población de estudio entre los médicos forenses particulares y que trabajan en el IDIF de la ciudad de La Paz, se llevó a cabo la encuesta y finalmente el análisis de los resultados.

II. JUSTIFICACIÓN

El hecho de que los conocimientos que nos da la criminalística puedan aplicarse a la resolución de problemas legales o criminológicos no significa que estos sean parcela privativa de esos fueros. El conocimiento representa una gran herramienta teórico-metodológica útil para muchas actividades humanas, dentro de éstas, la solución de conflictos e incertidumbres científicas en general.¹

Es por esto que la primera labor de la administración de justicia en materia penal, es hacer valer y salvaguardar los derechos constitucionales y procesales de una persona acusada de haber cometido un delito asegurando la igualdad de trato de todos los que comparecen ante un juez; para ello el Estado como titular del *IusPuniendio* derecho de castigar, constitucionalmente ha establecido la función de policía judicial como instrumento para buscar la verdad a través de un proceso técnico – investigativo, que permita asegurar que el culpable no eluda el juicio y que el inocente no sea injustamente condenado por un crimen que no ha cometido.

La etapa investigativa del proceso penal, como base fáctica del juicio penal, tiene por finalidad, a través de la investigación, averiguar y comprobar la veracidad del hecho delictivo; reconstruir su cronología de comisión; individualizar a los autores y establecer los medios, instrumentos, así como su forma de utilización; aspectos estos, que una vez conocidos y explicados científicamente sirven de base para que el Fiscal fundamente su acusación inicial y posteriormente pueda sustentarla en el juicio; o por el contrario, en una apreciación objetiva de ellos, desista de la acción y aplique el sobreseimiento.²

El indicio es un hecho objetivo que debe ser atentamente observado, con el auxilio de la hermenéutica, para lo cual se requiere de una organización, sistematización y técnica adecuada, los indicios se presentan al inicio de la investigación desde el primer acercamiento en las escenas del hecho.

¹CCAZA, Z. J. *Diccionario elemental de criminalística, criminología y ciencias forenses*. Sinaloa - México: Flores; 2013:p.19

²MIN. PUBLICO - POLICIA NACIONAL.). *Manual de actuaciones investigativas de fiscales, policías y peritos*. La Paz - Bolivia: USAID:2007:p.22

Observando la trayectoria de la Criminalística, con una disciplina integrada por un conjunto de Ciencias, Artes y Técnicas, se ha observado que la misma evoluciona y progresa, en la medida que aparecen nuevos descubrimientos científicos y tecnológicos.

La actuación de profesionales capacitados adecuadamente en la colección de indicios a partir de la escena de los hechos, puede conducir a la resolución de un determinado crimen, por el contrario, una mala actuación puede impedir la investigación forense sobre los indicios colectados. Somos conscientes de que en nuestro medio debemos iniciar este proceso de capacitación y perfeccionamiento en la colección de dichos indicios, labor que además puede en algún momento ser desganada a un profesional médico, en consecuencia, esto ha sido el motivo de esta publicación, para evitar o minimizar los errores con los que hoy en día comúnmente nos encontramos y no podemos resolverlo, razón de que la colección es un hecho único e irreproducible.³

El presente trabajo permitirá, mediante los resultados obtenidos, demostrar que tan importante es la participación del médico forense en la escena del hecho, identificar las necesidades por las que se debería estructurar una propuesta de un manual forense, que permita proceder de manera correcta, organizada y sistemática, evitar errores que perjudiquen la labor forense. Documento que podrá constituirse como base y apoyo fundamental para las instancias encargadas tanto de la investigación técnica (policía nacional), como para la investigación científica (Instituto de Investigación Forense).

³ CARVAJAL, H. -N. *El médico forense en la escena del crimen*. La Paz -Bolivia: Revista Médica Col. Medico;2005:65-69

III. ANTECEDENTES

La criminalística nació y fue bautizada en 1894 por el doctor Hans Gross de Graz, juez de instrucción, quien consideraba una necesidad su conocimiento a la altura de los adelantos de la ciencia penal moderna y forense, para poder investigar la verdad de los hechos criminales, adecuando el manual de instrucción como piedra angular del edificio judicial en el orden de los procedimientos penales.

La evolución de la Criminalística surge como consecuencia de la urgencia de encontrar la verdad a través de los medios de prueba. Estos antiguamente fueron revelados por el Juicio Divino o el Dedo de Dios. En tiempos primitivos a través de las ordalías y el duelo para pasar más adelante a la confesión, considerada la reina de la prueba, con sus abusos y torturas. Luego aparece el testimonio que se mantuvo por siglos y que dio origen a errores judiciales⁴.

Esos errores judiciales surgieron por la declaración de testigos de mala fe. Es por esto que en contraposición de los artificios engañosos de la confesión o de las declaraciones de terceras personas se acudió al Indicio, remotamente conocido por el hombre, que era capaz de seguir las huellas de las pisadas a las bestias y encontrarlas, actitud que permaneció dormida en los tiempos modernos. No se discute la importancia de la prueba indiciaria, que se desprende de los signos materiales de la actividad criminal, “mudo testigo que no miente”, que nos puede contar la cronología del inter - criminis.⁵

Durante años se ha escrito y hablado de lo indispensable que es que quienes acuden al lugar del hecho, conozcan las reglas elementales relacionadas con el acceso y el tratamiento del mismo, con el propósito de que su accionar como primeras personas y autoridades, eviten la contaminación de la misma y preserven los indicios que revelarán la verdad de lo sucedido.

⁴ GUEVARA, O. *Ingreso a la escena del crimen*. Lima - Perú: Heliasta; 2009:pp. 4-5

⁵ GUTIERREZ LAZARO, C. *Levantamiento del cadáver en la escena del crimen*. Buenos Aires - Argentina: López Libreros;2010 :p.10

Bolivia es uno de los pocos países en el mundo que aún no incorporan a los médicos en el procesamiento de las escenas del crimen, en casi toda Europa se hace primordial contar con un médico forense que procese la escena del hecho desde el punto de vista de su profesión y al igual que en Estados Unidos son los que se encargan del levantamiento legal del cadáver y sin la presencia y autorización de estos se hace imposible el remitirlos a la morgue, más aun si se trata de crímenes violentos como homicidios o asesinatos. Así mismo en la mayoría de los casos los médicos forenses se hacen presente aun sin la presencia de un cadáver ya que se procesara la escena en busca de índices biológicos como fluidos corporales o en caso de escenas secundarias para determinar si el cadáver fue expuesto algún tipo de cambio ambiental o geográfico.

En Latinoamérica se tiene como ejemplo de países que incorporan a los médicos forenses a sus equipos de especialistas en la escena del hecho a México, Chile, Brasil por nombrar los más importantes.

En la mayoría de los países que incorporan al médico forense, estos cumplen la función de reconocimiento del cadáver es decir los primeros indicios físico médicos como ser sexo, aproximación a la edad, data de la muerte, causas posibles de la muerte, determinación del tipo de escena por ejemplo si es una escena primaria o secundaria, si como se mencionó anteriormente, el cadáver o la victima fueron expuestos a cambios climáticos, índices de tortura, determinación de fenómenos cadavéricos, presencia de fluidos corporales entre otros.

En resumen estas funciones se condensan en:

- Asegurar el diagnóstico de la muerte.
- Identificar el lugar donde reprodujeron las lesiones y el de la muerte.
- Comprobar si el cuerpo fue movido después de la muerte.
- Formular una valoración preliminar del origen y causa de la muerte.
- Formular una valoración preliminar de la data de la muerte.
- Tomar los vestigios del cadáver que pueden perderse o deteriorarse durante el transporte.

- Formular una valoración preliminar de la secuencia de los hechos que condujeron a la muerte.⁶

El equipo de procesamiento de la escena del hecho ideal está conformado por:

- Perito de la policía.
- Investigador asignado al caso (Policía especializado).
- Fiscal o designado de la fiscalía.
- Médico forense.
- Laboratorio Forense en general.
- Peritos asignados según el caso.

El mencionado equipo base es usado en diferentes países de Europa así como Inglaterra, España y Alemania por mencionar algunos, en Estados Unidos se sigue la misma conformación del equipo forense con la variación de que al levantamiento en muchos casos asiste el asistente o designado de la fiscalía, lo propio ocurre en países latinos como México y Chile⁷.

⁶PALOMO R., J. L. *Servicio de patología forense*. Málaga - España: Instituto de Medicina Legal de Málaga; 2004

⁷ Enciclopedia Criminalística. Criminología e investigación. Bogotá- Colombia: Sigma; 2010:p.102

IV. MARCO TEÓRICO

A. CONCEPTOS

1. Criminalística.

a. Origen.

Fue el Doctor Hans Gross en 1894, el fundador de la criminalística a través de su invaluable obra Manual del Juez, todos los sistemas de criminalística, publicado en Graz, Austria, en 1892. Creada como Ciencia Penal Auxiliar, que mediante la aplicación de sus conocimientos, metodología y tecnología, al estudio de las evidencias materiales, descubre un hecho presuntamente delictuoso, y al o a los responsables aportando pruebas a los organismos que procuran y administran la justicia.

b. Definición.

Es la disciplina científica dirigida hacia el reconocimiento, identificación, individualización y evaluación de las pruebas físicas, por medio de la aplicación de las ciencias naturales en los asuntos de ley - ciencia.⁸

Criminalística, se dedica a investigaciones de carácter eminentemente científico con el fin de determinar cómo y por quién fue cometido un presunto hecho delictuoso.

La definición más común entre la mayoría de los autores es la que concibe la Criminalística como la disciplina que aplica fundamentalmente los conocimientos, métodos y técnicas de investigación de las ciencias naturales en el examen de material sensible significativo relacionado con un presunto hecho delictuoso, con el fin de determinar, en auxilio de los órganos de procuración y administrar justicia, su existencia, o bien reconstruirlo o señalar y precisar la intervención de uno o varios sujetos en el mismo.

⁸GONZALES MONTIEL, C. *Cadena de custodia*. Veracruz- México: PGJ México: 2003:p.5

2. Contaminación.

a. Definición.

La palabra contaminación procede del latín *contaminatio* y hace referencia a la acción y efecto de contaminar. Este verbo, por su parte, se utiliza para denominar a la alteración nociva de la pureza o de las condiciones normales de una cosa o un medio, incorporando, sustancias o elementos tóxicos tales como agentes químicos, físicos o biológicos en lugares, formas y concentraciones que pueden provocar un perjuicio para la salud, la seguridad o el bienestar de la población.⁹

b. Sobre contaminación en la escena del hecho.

La escena del hecho es un ambiente muy susceptible a sufrir contaminación ya sea de tipo:

- Accidentales. Son las producidas por falta de cuidado, conocimiento y pericia del investigador (Ministerio Público, Policía Judicial, peritos), familiares o personas que se encuentran en el lugar.
- Naturales. Son las producidas por el medio ambiente, como el clima (humedad, calor), y los fenómenos atmosféricos (viento, lluvia, granizada, nevada, tormenta, etcétera).
- Provocadas. Son las producidas por el sujeto activo o por personas que tengan interés de diversos tipos para hacerlo con el fin de que se desvirtúe la investigación o se tenga una línea de investigación distinta.

Es de gran importancia su protección y cuidado sobre todo su manejo de forma organizada y sistematizada, principalmente para evitar que exista una contaminación de tipo accidental o provocada por parte de todo el equipo multidisciplinario que acude a la misma.

⁹NACIONES UNIDAS. *La escena del delito y las pruebas materiales. Sensibilización del personal no forense sobre su importancia*. Nueva York - Estados Unidos: UNODC;2009:p.12

c. Bioseguridad en la escena del hecho.

Es el conjunto de medidas preventivas, destinadas a minimizar y controlar los factores de riesgo biológico y físico-químicos.

Las precauciones de seguridad que se deben seguir son las siguientes:

- Observación minuciosa del lugar del hecho y que sean potencial causal de riesgo.
- Ingresar a la escena con los elementos estrictamente necesarios, con el fin de evitar contaminación cruzada.
- Utilizar siempre los equipos de barrera.
- No utilizar prendas de uso personal.
- Manipular todos los elementos reutilizables con guantes limpios.
- Desechar todos los elementos como overoles, guantes en un sitio especial no los deje en la escena ni los deje a disposición de personas o niños que desconoce los riesgos de estos elementos.
- Portar y utilizar bolsas rojas para la disposición final de los materiales y elementos de manejo.
- Evitar el ingreso a zonas que no se encuentren aseguradas, para prevenir accidentes con elementos cortantes fijos o estructuras colapsadas.
- Verificar la iluminación del lugar de los hechos, para evitar caídas por la presencia de obstáculos en las zonas.
- Si se tiene conocimiento de una posible contaminación del Lugar de los Hechos por material radioactivo, abstenerse de ingresar al área y solicitar asesoría a personal experto en este campo.
- Evitar malas posturas en el manejo de la escena. Si se trata de espacios confinados o sitios de difícil acceso apoyarse de personal experto o esperar a que el área haya sido despejada.

Todos los peritos y servidores deben mantener actualizado su esquema de vacunación contra el riesgo de hepatitis B, tétanos e influenza.¹⁰

3. Escena del Hecho.

a. Definición.

El escenario del delito se le conoce con el nombre del escenario del crimen, lugar de los hechos o situación del suceso.

La escena del crimen o lugar del hecho, es aquella porción de espacio donde se materializo el acto susceptible de revelarse por vestigios objetivamente constatables, es la fuente por excelencia de los indicios perseguibles inmediatamente capaces de posibilitar el esclarecimiento del hecho.¹¹

Se entiende como lugar de los hechos "el sitio donde se cometió un hecho que puede ser delito"¹²

b. Importancia de la escena del Hecho.

Por la importancia en la investigación criminal y la criminalística, el estudio del manejo del lugar de los hechos es fuente básica de información y fundamento legal para la recolección de pruebas. Desde un primer momento, el investigador o autoridad competente debe actuar con ética, profesionalismo y conforme a la ley; aportar siempre las pruebas en forma legítima para evitar nulidades posteriores y tener presente que la protección del sitio del suceso es esencial para evitar que otras circunstancias: contaminación, pérdida inadecuada, manipulación de los elementos materiales de prueba allí encontrados factores que incidirán permanentemente en el desarrollo positivo o negativo de la investigación.¹³

¹⁰ GUTIERRES MEGIA, I. *Uso racional de equipos de protección personal*. Lima - Perú: Escuela del Min. Publico Perú.2005:pp.8-12

¹¹SILVEYRA, J. *Escena del crimen*. Buenos Aires - Argentina: La Roca;2007:p.28

¹² MONTIEL, J. *Criminalística*. México DF - México: Limusa;2005:p.97

¹³LOPEZ CALVO, P. *Investigación criminal y criminalística*. Bogotá - Colombia: Temis;2000:p.11

c. Tipos de escena del Hecho.

A continuación se exponen una serie de clasificaciones de sitios del suceso, en los siguientes términos:

- **Lugar de los hechos primarios:** se denomina al sitio dónde se encuentra el cuerpo del delito, ya que suele ser dónde se inicia la investigación.
- **Lugar de los hechos secundarios:** pueden haber dos o más lugares de los hechos, que pueden estar en relación con: Espacios físicos de uso forzoso. Lugar donde se descubre cualquier elemento físico de prueba distinto del primario. Lugares utilizados para desplazamientos. Medios utilizados para el delito.
- **Lugar de los hechos hábitat:** son en la mayoría de los casos, parte de los lugares secundarios, aunque también pueden ser otros sitios que no han tenido relación con el crimen, pero en los que se pueden encontrar datos o elementos que ayuden a la identificación de la persona o el esclarecimiento del delito.¹⁴
- **Lugar de los hechos abierto:** es el lugar que no posee límites precisos y, por lo general, pueden hallarse en un parque, una vía pública, un potrero, la playa, un desierto, etc.
- **Lugar de los hechos cerrado:** es aquel que lo circunscriben límites precisos como el interior de una oficina, de un motel, de un supermercado, de una tienda, etc.
- **Lugar de los hechos mixto o semi abierto:** tiene las características del escenario abierto y cerrado.¹⁵

¹⁴ LOPEZ CALVO, P. *op.cit*; pp14-15

¹⁵ *Ibíd.* pp. 14-15

d. Protección de la escena del Hecho.

La protección tiene por objeto no permitir el ingreso de personas extrañas que puedan alterar, mover o destruir elementos físicos de prueba (indicios), rastros, huellas o cualquier otro elemento. Una vez en el lugar del hecho, debe protegerse el interior y exterior del lugar, mediante el aislamiento de la escena. Verificar y registrar (sin alterar la escena): ubicación del lugar y características, hora en que ocurrió, número de víctimas (heridos, muertos), causa del hecho y una breve descripción de este (tipo de armas, vehículos implicados), presencia de sospechosos o presunto autor o partícipes capturados o fugitivos. En éste último caso, método y ruta de huida, rasgos físicos, características y vestimenta en general, datos que investigativamente pueden ser útiles. Si es del caso, avisar y coordinar la atención médica, precisar la situación de seguridad en el sector, necesidad de apoyo y riesgo para su equipo.

Desalojar a los curiosos y colocar un cordón de protección; para ello, usar sogas, cinta plástica u objetos que impidan el paso.

Es conveniente seleccionar las áreas por dónde se ha de caminar a fin de no borrar, contaminar o alterar elementos materiales de prueba que puedan ser detectados a simple vista; así mismo no mover o tocar nada, ni permitir que se altere el lugar mientras no haya sido observado y fijado. En ésta fase, el investigador criminal y el criminalista debe acopiar los elementos físicos de prueba para la reconstrucción del hecho¹⁶.

¹⁶LOPEZ CALVO, P. *op.cit*; pp.20-21

e. Importancia de proteger la escena del Hecho.

La importancia básica de la protección de la escena del crimen radica en encontrar todos los indicios y evidencias posibles para identificar al sujeto que es responsable del hecho ocurrido, esta preservación e intangibilidad del lugar de los hechos es un factor fundamental en la resolución de los delitos. Porque así se demuestra al juez que las pruebas físicas halladas en el lugar de los hechos corresponden al sujeto imputado, así se demuestra científicamente que merece una condena justa con el debido respeto de sus derechos fundamentales reconocidos por la Constitución. En ese sentido es el juez el que valora procesalmente todo lo criminalísticamente investigado y teniendo en cuenta lo que es una imputación racional de responsabilidad penal.¹⁷

Pero para lograr tales propósitos los investigadores forenses bajo la dirección del fiscal según el Nuevo Código de Procedimiento Penal en el Art. 60º Funciones del Ministerio Público. El Fiscal conduce desde un inicio la investigación del delito. Con tal propósito la Policía Nacional está obligada a cumplir los mandatos del Ministerio Público en el ámbito de su función.

Pero quien tiene la responsabilidad de proteger esta escena para mantener su intangibilidad, evitar el ingreso de personas no autorizadas, proteger las señales, trazos, manchas, huellas, indicios y evidencias del efecto modificar y o destructor de los agentes atmosféricos, es la Policía Nacional de acuerdo al NCCP en su Art. 68º.- Atribuciones de la Policía.

Verificada la existencia del LUGAR DEL HECHO o ESCENA DEL CRIMEN corresponde inmediatamente al Ministerio Público¹⁷ disponer su preservación para garantizar la intangibilidad de los elementos, rastros o indicios que puedan existir y para evitar cualquier pérdida, alteración o contaminación.

¹⁷RUBINOS, T. D. *Ilustrados. com*. Recuperado el 10 de Mayo de 2015, de WWW.ILUSTRADOS.COM/PUBLICACIONES/>. 01 DE DICIEMBRE DEL 2008.p5

Pues una pésima e inadecuada protección de la escena del Hecho trae como consecuencia que se recojan pruebas físicas inadecuadas. Por lo general la protección inadecuada producirá la contaminación, la pérdida, o el desplazamiento innecesario de artículos que constituyen pruebas físicas, y es probable que cada uno de éstos hechos rinda inútiles pruebas. Por lo tanto, el primer efectivo policial que llega al lugar de los hechos se toma automáticamente la seria y crítica responsabilidad de asegurarla, contra las intrusiones no autorizadas. A pesar que el personal policial que llega primero debe llevar a cabo un registro para encontrar pruebas físicas, continúa siendo imperiosa la necesidad de tomar precauciones inmediatas para proteger dichas pruebas.

Pues al alterar y contaminar la escena del hecho se produce una mala investigación, trayendo como consecuencia muchas veces que inocentes estén en la cárcel y muchos asesinos estén libres, porque no hay crimen perfecto lo que hay muchas veces es deficiente capacidad investigativa, por muchas razones como pueden ser, por falta de investigadores idóneos demasiados agentes presentes contaminan la escena y las evidencias, protección inadecuada de la escena del crimen, falta de organización y de comunicación antes de ingresar a la escena del hecho, levantar o tocar las evidencias antes de que se efectúen los croquis, vistas fotográficas y anotaciones, no tomar notas adecuadas y referencias, no examinar la zona atentamente, por si existen testigos, no restringir la información de pistas a los investigadores, no darlas a conocer a los medios de información, por presión política y de poder por no seguir investigando , por uso de equipos inadecuados, por eso urge tomar conciencia y compromiso de parte de los operadores policiales-criminalísticos, personal forense y judiciales.¹⁸

¹⁸MUÑOZ, C. F. *Búsqueda de la verdad en el proceso penal*. Buenos Aires - Argentina: Hammuari;2000:p 102

B. SOBRE LA EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LA CRIMINALÍSTICA Y EL MANEJO DE LA ESCENA DEL HECHO.

Los indicios y evidencias en la escena del delito, pueden encontrarse, en campo abierto, cerrado o vehículos, en los cuales ha producido una comisión del delito, el cual requiere una investigación, para determinar el registro, búsqueda de indicios y evidencias en la escena, con el empleo de métodos adecuados de acuerdo al campo de acción, los elementos o las muestras o vestigios encontrados, constituyen indicios y evidencias, las cuales constituyen prueba indiciaria, este sirve como un indicador para el esclarecimiento de un hecho determinado, luego de un análisis y estudio minucioso.

Sin embargo así como en muchas ciencias la búsqueda de indicios en el lugar de los hechos también ha evolucionado con el tiempo hasta alcanzar un cuasi perfeccionamiento, gracias a la tecnología y el desarrollo de pautas y normas de actuación de los diferentes profesionales.

El desarrollo histórico de estos protocolos en la escena del crimen evoluciono junto a la criminalística, por lo cual es primordial fijar la evolución histórica precisamente en el avance de esta ciencia.

Remontarse a presentar la historia de la Criminalística es una tarea controvertida, toda vez que las concepciones de la determinación de su objeto, áreas de conocimiento, métodos de investigación y vínculos con otras disciplinas han recibido diferentes denominaciones, tales como Técnica Policial, Policía Científica, Policía Judicial Científica, entre otras, confundiéndola en algunos casos con la Medicina Legal¹⁹.

Desde la época que el hombre realizaba investigaciones empíricas hasta nuestros días, han concurrido ciencias y disciplinas de investigación criminal, que finalmente constituyen la Criminalística General.²⁰

¹⁹ BLOSSIERS HÜME, J. J. *Criminología*. Lima - Perú: CESAD-UIGV; 2008:p.22

²⁰ MONTIEL, J. *Criminalística*. México DF - México: Limusa; 2005: pp. 97-98

En la edad media, para establecer la culpabilidad de alguien que era acusado por algún crimen, este sospechoso a través del "juicio de dios" el imputado era sumergido el brazo en agua hirviendo para sacar un objeto.

Posteriormente las heridas eran lavadas con agua bendita y luego vendadas. Si posteriormente al retirar los vendajes no había infección era inocente en caso contrario eran considerado culpables.

De la misma forma, una mujer fue acusada de adulterio, era lanzada en invierno a un río con aguas congeladas. Si posteriormente la mujer se enfermaba de pulmonía, era culpable; en cambio si no contraía ninguna enfermedad era considerada inocente.²¹

Sin embargo estas prácticas con el tiempo fueron remplazadas por las prácticas de investigación empírica, que permitían a los investigadores encontrar a los verdaderos culpables o por lo menos acercarse más aun a la ciencia criminal.

La primera disciplina precursora de la criminalística fue lo que en la actualidad se conoce como dactiloscopia. Los chinos en el año 650 ya utilizaban las impresiones dactilares en sus tratos comerciales.

Muchos años después, en 1575, surgió otra ciencia precursora de la criminalística, la medicina legal, iniciada por el francés Ambrosio Paré.

En 1665, Marcelo Malpighi observaba y estudiaba los relieves papilares de las yemas de los dedos y palmas de las manos. Una de las primeras publicaciones en Europa acerca del estudio de las impresiones dactilares apareció en Inglaterra en 1648, realizada por el Dr. Nehemiah Grew.

El doctor Boucher, en 1753 realizó estudios sobre balística, disciplina que después se llamaría Balística Forense²².

²¹ GONZALES MONTIEL, C.*op.cit.*p55

²²Ibíd.: p.58

De esta forma el desarrollo de la investigación alcanzó el carácter científico, siguiendo pasos sistematizados y protocolos elaborados por profesionales, que tengan un alcance no solo científico sino también un carácter general, homogéneo y sobre todo mundial en los procedimientos de primer acercamiento en la resolución del delito.

Bolivia no queda exenta de toda esta evolución, el avance de las nuevas tecnologías de información así como las tecnologías en el área forense han permitido que los profesionales bolivianos de diferentes planos forenses tengan acceso a la información así como la capacitación que permita un mejor accionar en este campo.

C. REVISIÓN DE LOS PROTOCOLOS MÁS IMPORTANTES EN LA ESCENA DEL HECHO.

Para la actuación de los profesionales en las escenas del hecho se han planteado diferentes procedimientos desde el primer contacto hasta el momento del levantamiento del cadáver y su posterior traslado a la sala de autopsias.

Para entender de alguna manera estos procedimientos se los presentara de forma sistemática, tomando en cuenta algunas diferencias entre los manuales y haciendo énfasis en el papel del médico forense.

Es importante al iniciar este punto conocer los conceptos básicos de los términos más usados en este procedimiento:

a. Importancia del escenario del delito.

Por la importancia en la investigación criminal y la criminalística, el estudio del manejo del lugar de los hechos es fuente básica de información y fundamento legal para la recolección de pruebas²³.

²³ ALBUROLA, V. A. *Criminalística*. Bogotá-Colombia: Temis S.A;2011: p45

Desde un primer momento, el investigador o autoridad competente debe actuar con ética, profesionalismo y conforme a la ley; aportar siempre las pruebas en forma legítima para evitar nulidades posteriores y tener presente que la protección del sitio del suceso es esencial para evitar que otras circunstancias: contaminación, pérdida inadecuada, manipulación de los elementos materiales de prueba allí encontrados factores que incidirán permanentemente en el desarrollo positivo o negativo de la investigación.²⁴

b. El ingreso a la escena del hecho.

Cuando se llega a la escena del delito, la policía debe tomar todas las medidas tendentes a proteger ese escenario a fin que no hayan terceras personas que modifiquen éste o se pierdan objetos que pueden ser muy importantes para la investigación.

El objetivo según Gaspar, es descubrir las características y el autor del delito en sus diversos aspectos, lo que da a lugar una serie de actividades que constituyen la criminalística; no basta saber que se ha cometido un hecho punible sino investigarlos para llegar a la verdad.²⁵

Si el hecho hubiera ocurrido en un lugar abierto como; casa de campo, rancho, granja, tierra de siembra, carretera, etc., se debe establecer un radio de protección de por lo menos 50 más tomando como centro el lugar mismo de los hechos. Si el hecho ocurrió en un lugar cerrado, como; departamento, vivienda, cuarto, bodega, almacén, oficina, casa, habitación, etc., todas las entradas, salidas y ventanas deben ser vigiladas, para evitar la fuga del autor, si se encuentra todavía adentro, y además impedir el paso a curiosos y personas extrañas²⁶

Con independencia del tipo de cuerpo policial, o de institución judicial o fiscal que en cada país lleve a cabo los trabajos de Policía Técnico-Científica en la Escena del Hecho, la investigación de ésta comprende básicamente las siguientes fases:

- Primera fase. Protección y preservación del lugar de los hechos.
- Segunda fase. Recopilación de la información preliminar.

²⁴LOPEZ CALVO, P. *op.cit*; p.55

²⁵GUEVARA, O. *Op.cit.* p. 66

²⁶ MONTIEL, J. *Criminalística*. México DF - México: Limusa;2005;p99

- Tercera fase. Observación, valoración y planificación.
- Cuarta fase. Fijación del lugar de los hechos.
- Quinta fase. Búsqueda y tratamiento de las evidencias.
- Sexta fase. Liberación del lugar de los hechos.
- Séptima fase. Documentación y remisión de evidencias.

Una vez realizado los primeros pasos concernientes a la escena del crimen, es primordial para el presente trabajo detallar el rol que cumple el médico forense en la escena del crimen.

c. El médico forense en la escena de los hechos.

Dentro de ese equipo de investigación de la escena de los hechos, debe estar el médico forense, bajo la dirección del Fiscal, aunque en nuestro medio esta labor de coleccionar los indicios a partir de la escena del hecho, es exclusiva del investigador especial, existe la posibilidad de que bajo requerimiento fiscal, sea el personal médico forense u otro profesional en una rama forense, quien podría desarrollar esta labor.²⁷

d. La investigación en la escena del hecho.

El examen de la escena del hecho debe ser completo, metódico, total, sin que nada pase desapercibido, siguiendo un orden científico preestablecido y documentado, “comprende el examen del cadáver, estudio del área circundante y la recolección y protección de la evidencia²⁸”.

Según Núñez de Arco, el estudio de los indicios o evidencias da las bases científicas para encaminar la investigación y lograr fundamentalmente: 1) la identificación del o los autores, 2) las pruebas de comisión del hecho y 3) la reconstrucción del mecanismo del hecho. Por lo tanto, el conocer el proceso de coleccionar evidencias en la escena del hecho se constituye en un eslabón también fundamental de la investigación forense.

²⁷CARVAJAL, H. –N. Op.cit., p55

²⁸Ibid.p57

e. Actuación en la escena de los hechos.

El médico forense que actué como perito, por ejemplo durante la autopsia médico legal deberá tener muy presente que no puede mantenerse aislado del contexto de la escena criminal, ya que la moderna investigación integra a toda la escena del hecho, sus antecedentes, las evidencias dejadas en aquella, todas las valoraciones (post mortem) y el seguimiento ulterior a lo largo de todo el proceso, es como se garantiza el éxito de la investigación.

No se hace referencia a una serie de causas de muerte violenta como los homicidios complejos actuación en grandes catástrofes y otros, en los que la intervención del médico forense tiene unas características especiales y que por sí mismas precisarían un desarrollo más amplio y específico. En estos casos, la recolección de pruebas o indicios es de suma importancia, en colaboración con la Policía Científica.

Sin olvidar una serie de principios, como conocer lo que han visto y hecho los que le han precedido en la escena, evitar la contaminación de la misma y asegurar que se cumpla una cadena de custodia fiable, los objetivos del trabajo del Médico Forense en el lugar de los hechos, tras el examen del cadáver y su entorno, en general, son los siguientes:

- Asegurar el diagnóstico de muerte.
- Identificar el lugar donde se produjeron las lesiones y el de la muerte.
- Comprobar si el cuerpo fue movido después de la muerte.
- Formular una valoración preliminar del origen y causa de la muerte.
- Formular una valoración preliminar de la data de la muerte.
- Tomar los vestigios del cadáver que pueden perderse o deteriorarse durante el transporte.
- Formular una valoración preliminar de la secuencia de los hechos que condujeron a la muerte.

En los homicidios es el criminal la persona que más sabe sobre las circunstancias de la muerte, aunque generalmente está ausente o da una información confusa o totalmente falsa sobre dichas circunstancias.²⁹

f. Funciones del equipo multidisciplinario en la escena del hecho

De acuerdo al Código de Procedimiento Penal, en su artículo 174 (Registro del lugar del hecho), se establece que: La policía deberá custodiar el lugar del hecho y comprobar, mediante el registro del lugar y de las cosas, los rastros y otros efectos materiales que sean consecuencia del delito. Por lo tanto el funcionario policial a cargo del registro elaborará un acta que describa detalladamente el estado de las cosas y, cuando sea posible, recogerá y conservará los elementos probatorios útiles dejando constancia. Finalmente el fiscal concurrirá al lugar del hecho, dirigirá y firmará el acta; actuaciones que podrán realizarse sin su presencia únicamente en los casos de urgencia.

A su vez el artículo 177 del Código de Procedimiento Penal (Levantamiento e identificación del cadáver), establece: La policía realizará la inspección corporal preliminar y la descripción de la situación o posición del cuerpo y de la naturaleza de las lesiones o heridas conforme a lo previsto en el artículo 174 de este código. Procederá a levantar el cadáver, disponiendo su traslado a los gabinetes médico forenses o al lugar en el que se practicará la autopsia, a su identificación final y entrega a sus familiares.

1) Funciones del Ministerio Público y de la Policía Nacional

- **Ministerio Público.-** Ejerce la **Dirección Funcional**, que la Ley define como la dirección legal y estratégica de la investigación, con miras a sustentar la acusación en el juicio. **La Dirección Legal**, es la facultad de controlar que las acciones de investigación se ajusten a la legalidad, para rechazar las no lícitas y requerir otras que sean necesarias. Se ejerce en todo el proceso investigativo para preservar los derechos y garantías de víctimas e imputados, haciendo que resulten objetivamente verificables, con el cumplimiento de las formalidades que la ley prevé (actas, testigos, etc.).

²⁹ PALOMO, R. J. Muerte en privación de libertad. *Cuadernos de medicina legal*;2011:p80

La Dirección Estratégica, es la facultad de diseñar la estrategia de investigación en coordinación con el investigador asignado, realizar el dibujo de ejecución y/o plan de investigación, definiendo el rumbo que deberán seguir las acciones operativas del investigador en el ejercicio de su competencia.

Los fiscales de distrito son responsables de la asignación de fiscales de materia a todos los organismos policiales especializados en investigación, tomando en cuenta no sólo los criterios de organización de las divisiones investigativas, sino también su especialidad y la complejidad en la investigación. Asimismo ejerce la dirección y coordinación de los equipos de investigación. Recibido el aviso policial sobre la intervención preventiva y constituida en el lugar del hecho dirigirá la investigación, debiendo firmar el acta correspondiente junto al testigo de actuaciones.

- **Policía Nacional.-** Es la primera actuación que realizan los funcionarios y agentes de la policía en el lugar del hecho, luego del conocimiento mediante **noticia fehaciente** de la comisión de un delito de orden público; funcionarios y agentes de policía que por lo general no son los policías investigadores, sino policías de patrullaje e inclusive personal policial de civil que arriba al lugar del hecho. Se aplica la metodología de la acción directa que consiste en: Auxiliar, individualizar y entrevista a las víctimas, primera labor a realizar incluso prescindiendo de perseguir a los sospechosos; puesto que la vida humana es el bien jurídico protegido más importante. Arrestar personas con fines de individualización y/o aprehender al imputado si aún se encuentra en el lugar o en la zona inmediatamente adyacente. Proteger el lugar del hecho. Individualizar y entrevistar testigos en el lugar del hecho. Dar parte a la unidad pertinente.

A través de sus organismos especializados realiza la investigación operativa de los delitos. **Investigación Operativa**, desarrollada por los policías investigadores, consistente en las diligencias investigativas necesarias para la protección adecuada del lugar del hecho, identificación de las víctimas, averiguación del hecho, individualización del imputado y la obtención de los elementos de prueba para sustentar el resultado de la investigación.³⁰

³⁰MIN. PUBLICO - POLICIA NACIONAL.Op.Cit.p45

2) Funciones del equipo forense.

El equipo multidisciplinario que se presenta en la escena del hecho y principalmente el médico forense se encargaran de:

a) Examen Externo del Cadáver.

Es esencial la identificación del cadáver, tomar siempre las impresiones dactilares, aunque tenga documentos de identidad. En los cadáveres no identificados “N.N.” se debe anotar características del cabello, color del iris, barbas, cicatrices, tatuajes artísticos, o cualquier detalle que ayude a la identificación.

La orientación se debe determinar la ubicación del cadáver con respecto a los puntos cardinales y debe efectuarse tomando como referencia la cabeza. Debe anotarse la posición de la víctima en la escena, observándose si está sentada o postrada, la posición de las manos, brazos y piernas, etc. Existen cuatro posiciones fundamentales en las que se encuentra el cadáver.³¹

- Posición decúbito dorsal (plano posterior del cuerpo).
- Posición decúbito ventral (plano anterior del cuerpo).
- Posición decúbito lateral derecho (de costado).
- Posición decúbito lateral izquierdo (de costado).

Cuando se ha confirmado la muerte de la víctima, el médico forense deberá retirarse de la escena a una distancia prudencial, mientras los investigadores policiales proceden a realizar su trabajo, el desplazamiento no deberá evitar alterar las evidencias. En la descripción se deberá orientar la posición del cadáver de acuerdo a los puntos cardinales y verificar la temperatura ambiente.

³¹CARVAJAL, H. –N. Op.cit., p63

El médico forense seguirá con la intervención en el escenario, para el intervalo postmortem y establecer la manera de la muerte, (por ejemplo medición de la temperatura rectal). El diagnóstico de la manera de la muerte, se evidenciará considerando lo siguiente:

- Actitud y posición en que fue encontrado el cadáver.
- Tipo y localización de traumatismos mortales o graves, lesiones de defensa, lesiones autoinflingidas.
- Tipo, localización y aspecto de manchas: sangre, semen, manchas de pólvora humo y de tóxicos.
- Tipo, localización y aspecto de fibras, hierbas y pelos.

Así también es importante realizar el examen de la ropa del cadáver donde se tomara en cuenta si estas estaban ordenadas o desordenadas e interesadas o no por el agente traumático empleado, y si hay coincidencias entre los traumatismos y las perforaciones o desgarros en las mismas. Si el agente lesivo se aplicó sobre la ropa.

Se establece la localización, forma, trayecto de manchas por líquidos orgánicos (sangre, semen, orina, loquios y vómitos) o tóxicos. Es por lo tanto muy importante el examen de todas las prendas de vestir (exteriores e interiores), de las joyas, adornos, relojes y otros. Las vestimentas se describen de afuera hacia adentro y de arriba hacia abajo, anotando estado de conservación, desgaste, aseo, etc. Es por lo tanto, importante tomar en cuenta lo siguiente:

- Descripción de pelos y cabellos agregados a la vestimenta.
- Perforaciones, rasgaduras; señalando su correspondencia con las lesiones corporales (si las hay), describiendo su ubicación, tamaño y forma.
- Botones y ojales, cierres (numerados de arriba hacia abajo), señalar los que están desabrochados, arrancados, quebrados y desgarrados y otros.
- Revisión de bolsillos y costuras, describiendo el contenido de cada uno, consignado la ubicación de cada bolsillo.

- Cinturones u otros medios de sujeción (por ejemplo: cuerdas, alambres, suspensores, elásticos y otros). Señalar el orificio más usado del cinturón, después de producido por la hebilla.

b) Examen del lugar y los alrededores.

Según Vargas Alvarado, se procede a considerar lo siguiente en los alrededores de una escena del crimen o escena de los hechos:

- Estado de desorden de muebles y objetos, que sugiere lucha y posiblemente un homicidio.
- Distancia del agente vulnerante empleado en relación con el cadáver.
- Distribución y aspecto de manchas de sangre, lo que permitirá reconstruir la posición y los movimientos de la víctima, la forma en que fue herida y tiempo de sobrevivir y hora de muerte (con relación al coágulo y suero).
- Existencia de medicamentos, nos permite deducir enfermedad, si esta le causo la muerte y el estado psíquico del fallecido.
- Existencia de sustancias tóxicas, para lo cual es importante remitir hasta el laboratorio las sustancias sospechosas de ser tóxicas.
- Existencia de notas u otros documentos orientadores, se puede encontrar nota póstuma en caso de suicidios, o documentos que reflejan la situación económica, amenazas; todo esto nos sirve suponer los posibles móviles del hecho.³²

³²CARVAJAL, H. –N. Op.cit., p70

c) Colección de información.

El médico forense debe recabar información de los investigadores policiales, familiares, amigos, compañeros y vecinos de la víctima, en razón de que es de interés conocer los siguientes aspectos:

- Antecedentes patológicos y no patológicos de la víctima.
- Intentos, manifestaciones o motivos para el suicidio.
- Temores o amenazas de muerte por terceros.
- Vida sexual, incluyendo celibato, divorcios y amistades sospechosas.
- Alcoholismo o fármaco-dependencia.
- Día y hora en que se le vio por última vez con vida.
- Evidencias recogidas por investigadores (especial, asignado al caso, etc.).

d) Conclusiones del examen del cadáver.

Del examen del cadáver, se puede llegar a las siguientes conclusiones:

- Data de la muerte: Se obtiene por evaluación de los fenómenos cadavéricos y otros datos de la escena del hecho.
- Causa posible de la muerte: Solamente la autopsia determinara la causa exacta de la muerte; es una orientación basada en el examen externo del cadáver y hallazgo de la escena del hecho.
- Agente causal y/o mecanismo: Dependiendo de la causa de muerte.
- Forma medico criminalística de la muerte: muerte violenta, muerte natural, accidental o suicidio.

e) Colección de indicios y evidencias.

Después de la protección, la observación y fijación de la escena del hecho, se procede a coleccionar indicios o evidencias mediante tres operaciones fundamentales: el levantamiento, embalaje y rotulado.

- El levantamiento, como principio fundamental para no contaminar los diversos indicios y conservarlos, se recomienda que el personal forense especialista en esta actividad, utilice ropa protectora como un guardapolvo, guantes desechables, barbijo, gafas para proteger los ojos y algún material esencial como ser: pinzas, algodón esterilizado, hisopos estériles, papel filtro, agua destilada o solución salina, tubos de ensayo, sobre de papel, cajitas de cartón o bolsitas plásticas, cordones, etc., de acuerdo con lo que se vaya a levantar.
- Como embalaje se entiende “a las maniobras que se realizan para guardar, inmovilizar y proteger alguna evidencia, dentro un recipiente protectores importante protegerlos en recipientes propios para que lleguen sin contaminación al laboratorio de análisis correspondiente.
- El rotulado es el paso final que se efectúa con objeto de reseñar lugar de procedencia de la evidencia en cuestión, se debe llevar a cabo individualizándolos y adjuntándoles el rotulo con los siguientes datos: ³³

1. Numero de acta, averiguación previa u oficio.

2. La escena del hecho.

3. La hora de intervención.

4. Clase de evidencia.

5. Lugar preciso de donde se colecto.

6. Características que presenta (la evidencia).

7. Fecha, nombre y firma de la persona que lo colecto y el nombre de la persona responsable de su transporte hasta el laboratorio.

³³CARVAJAL, H. –N. Op.cit., p71

f) Colección de indicios.

El personal forense que participa en la colección de evidencias a partir de la escena del hecho, debe tomar en cuenta que su labor es de mucha importancia para el esclarecimiento de un determinado delito. A continuación, exponemos el procedimiento recomendado de colección de algunas evidencias más comunes en una escena del hecho:

- Fluidos biológicos. Es necesario tener las siguientes consideraciones: para coleccionar manchas orgánicas frescas se utilizarán hisopos de algodón, depositando las muestras dentro de tubos de ensayo, o en sobres de papel nuevo, es importante secar el hisopo a temperatura ambiente y en un lugar donde no haya riesgo de contaminación antes de introducirlo en el tubo de ensayo o sobre de papel, ya sea que se trate de manchas obstétricas, vómito, sangre, semen, heces fecales, entre otros, el procedimiento será similar.
- Partículas o indicios físicos. Las partículas de cristal, tierra, pintura seca, aserrín etc. encontradas en el cuerpo o en la escena, se coleccionan con pequeñas cucharas o pinzas de metal y se depositan para su embalaje en tubos de ensayo o frascos de cristal con el rotulado correspondiente.
- Fibras. Las fibras de algodón, lana, nailon, acrílico, seda, y otras encontradas en el cuerpo o en la escena del hecho, se manipulan con pequeñas pinzas depositando en sobres de papel nuevos con el rotulado correspondiente.
- Manchas de sangre. Estas pueden encontrarse sobre diferentes superficies, en función de esto se adoptará una metodología de colección:
 - ✓ Líquidas, se coleccionarán con la ayuda de una jeringa, colocando en un tubo de vidrio estéril, que contenga un anticoagulante tipo EDTA, transportando hasta el laboratorio en cadena de frío (4°C).
 - ✓ Manchas húmedas pueden estar sobre cualquier tipo de superficie, por ejemplo en la ropa, será importante que estas sequen en un

ambiente ventilado que no esté expuesta al sol, de lo contrario entrarán en proceso de putrefacción y si es el caso proteger el área si se encuentran orificios o rasgaduras colocando una hoja de papel limpia sobre esta zona, doblando los extremos de la ropa sobre la hoja, embalando finalmente las evidencias dentro de bolsas de papel para su traslado hasta el laboratorio. Cabe mencionar que si se encuentra sobre un objeto no transportable se procederá a recortar la zona de interés.

- ✓ Manchas secas, se colectan con hisopos humedecidos en solución salina o agua destilada, limpiando cuidadosamente las superficies maculadas con sangre y dejando secar dicho hisopo con las anteriores recomendaciones, Se deposita luego la muestra en un sobre de papel nuevo, con el rotulado correspondiente (etiquetado).

- Pelos. Los cabellos y vellos se recogen con pequeñas pinzas y se depositan cada uno de ellos en sobres de papel nuevos, es importante considerar que aunque se encuentren pelos agrupados, podrían ser de distinto origen. Luego de rotular se remiten hasta el laboratorio.

- Semen. Se encuentran con gran frecuencia en delitos sexuales, aparecen constantemente en sábanas, camas, toallas, papel sanitario, pañuelos desechables, pañuelos de algodón, pantaletas, braguetas de pantalón del agresor , pisos y tazas sanitarias, así como en asientos de automóviles y directamente en las víctimas se encuentran en la vagina, recto, orofaringe, estómago y pelos del pubis. En general las manchas de semen se aprecian por el color característico blanco semitransparente y de aspecto grumoso cuando son frescas y son de color ligeramente amarillo y textura endurecida cuando no son muy recientes, dando una apariencia almidonada al tacto. En muestras de fluidos vaginales, se debe dejar secar la muestra de hisopo por algunos minutos, posteriormente embalar en un sobre de papel nuevo y remitirlo al laboratorio.

- Orina. Ocasionalmente podría encontrarse en el lugar de los hechos, si es líquida se puede coleccionar con una jeringa en un frasco estéril o si está seca recortar la zona y colocarla en un sobre nuevo de papel.
- Obstétricas. Frecuentes en casos de aborto, son pastosas de un color verde amarillo hasta café claro, la cual se colecciona con una cucharilla y se coloca en un frasco estéril de vidrio, de igual manera se procedería con el meconio (primera evacuación del neonato). Para el caso de líquido amniótico, se coleccionaría con ayuda de una jeringa en un frasco estéril de vidrio preferentemente.
- Manchas de vómitos. Las manchas de vómito se identifican en casos de intoxicación o envenenamientos, todo depende donde se encuentre la víctima; si se localiza en el baño hay que buscarlas sobre el piso, en la taza sanitaria, en el lavamanos, en las toallas y en el cesto de la basura; son halladas igualmente en papel desechable en áreas circundantes al sitio del suceso. Se coleccionaran al igual que las manchas de sangre, tomando como parámetro si están líquidas o secas.
- Manchas de Heces Fecales. Las manchas fecales particularmente se encuentran en sábanas y cobertores, así como en toallas, papel desechable, etc., cuando se ha consumado coito por vía anal con un adulto o un menor. Las telas y papeles se utilizan para asearse después de consumado el acto. En otras ocasiones en el mismo pene del activo, en los calzoncillos y en los bordes de la bragueta del pantalón. Su colección será similar al aplicado a cualquier mancha.³⁴

Estos son los puntos básicos de los protocolos de procedimientos en la escena del crimen que todo el personal multidisciplinario que acude debe cumplir de forma organizada y sistematizada para lograr el éxito en la aclaración de los casos de crimen que se le presenta, fuera de estos protocolos se encuentran aquello que se cumplen después del levantamiento del cadáver y posterior traslado a la sala de autopsias, tema que corresponde a otro análisis.

³⁴CARVAJAL, H. -N. Op.cit., p86

g) El médico forense en la escena de los hechos.

Dentro de ese equipo de investigación de la escena de los hechos, debe estar el médico forense, bajo la dirección del Fiscal, aunque en nuestro medio esta labor de coleccionar los indicios a partir de la escena del hecho, es exclusiva del investigador especial, existe la posibilidad de que bajo requerimiento fiscal, sea el personal médico forense u otro profesional en una rama forense, quien podría desarrollar esta labor.³⁵

Actuación en la escena de los hechos.

El médico forense que actué como perito, por ejemplo durante la autopsia médico legal deberá tener muy presente que no puede mantenerse aislado del contexto de la escena criminal, ya que la moderna investigación integra a toda la escena del hecho, sus antecedentes, las evidencias dejadas en aquella, todas las valoraciones (post mortem) y el seguimiento ulterior a lo largo de todo el proceso, es como se garantiza el éxito de la investigación.

No se hace referencia a una serie de causas de muerte violenta como los homicidios complejos actuación en grandes catástrofes y otros, en los que la intervención del médico forense tiene unas características especiales y que por sí mismas precisarían un desarrollo más amplio y específico. En estos casos, la recolección de pruebas o indicios es de suma importancia, en colaboración con la Policía Científica.

Sin olvidar una serie de principios, como conocer lo que han visto y hecho los que le han precedido en la escena, evitar la contaminación de la misma y asegurar que se cumpla una cadena de custodia fiable, los objetivos del trabajo del Médico Forense en el lugar de los hechos, tras el examen del cadáver y su entorno, en general, son los siguientes:

- Asegurar el diagnóstico de muerte.
- Identificar el lugar donde se produjeron las lesiones y el de la muerte.
- Comprobar si el cuerpo fue movido después de la muerte.
- Formular una valoración preliminar del origen y causa de la muerte.
- Formular una valoración preliminar de la data de la muerte.

³⁵Ibid.p55

- Tomar los vestigios del cadáver que pueden perderse o deteriorarse durante el transporte.
- Formular una valoración preliminar de la secuencia de los hechos que condujeron a la muerte.

En los homicidios es el criminal la persona que más sabe sobre las circunstancias de la muerte, aunque generalmente está ausente o da una información confusa o totalmente falsa sobre dichas circunstancias.³⁶

3) Funciones del médico forense en la escena de los hechos

El equipo multidisciplinario que se presenta en la escena del hecho y principalmente el médico forense se encargaran de:

a) Examen Externo del Cadáver.

Es esencial la identificación del cadáver, tomar siempre las impresiones dactilares, aunque tenga documentos de identidad. En los cadáveres no identificados “N.N.” se debe anotar características del cabello, color del iris, barbas, cicatrices, tatuajes artísticos, o cualquier detalle que ayude a la identificación.

La orientación se debe determinar la ubicación del cadáver con respecto a los puntos cardinales y debe efectuarse tomando como referencia la cabeza. Debe anotarse la posición de la víctima en la escena, observándose si está sentada o postrada, la posición de las manos, brazos y piernas, etc. Existen cuatro posiciones fundamentales en las que se encuentra el cadáver.³⁷

- Posición decúbito dorsal (plano posterior del cuerpo).
- Posición decúbito ventral (plano anterior del cuerpo).
- Posición decúbito lateral derecho (de costado).
- Posición decúbito lateral izquierdo (de costa)

³⁶ PALOMO, R. J. Op.Cit:p80

³⁷CARVAJAL, H. –N. Op.cit., p63

Cuando se ha confirmado la muerte de la víctima, el médico forense deberá retirarse de la escena a una distancia prudencial, mientras los investigadores policiales proceden a realizar su trabajo, el desplazamiento no deberá evitar alterar las evidencias. En la descripción se deberá orientar la posición del cadáver de acuerdo a los puntos cardinales y verificar la temperatura ambiente.

El médico forense seguirá con la intervención en el escenario, para el intervalo postmortem y establecer la manera de la muerte, (por ejemplo medición de la temperatura rectal). El diagnóstico de la manera de la muerte, se evidenciara considerando lo siguiente:

- Actitud y posición en que fue encontrado el cadáver.
- Tipo y localización de traumatismos mortales o graves, lesiones de defensa, lesiones autoinflingidas.
- Tipo, localización y aspecto de manchas: sangre, semen, manchas de pólvora humo y de tóxicos.
- Tipo, localización y aspecto de fibras, hierbas y pelos.

Así también es importante realizar el examen de las ropas del cadáver donde se tomara en cuenta si estas estaban ordenadas o desordenadas e interesadas o no por el agente traumático empleado, y si hay coincidencias entre los traumatismos y las perforaciones o desgarros en las mismas. Si el agente lesivo se aplicó sobre las ropas.

Se establece la localización, forma, trayecto de manchas por líquidos orgánicos (sangre, semen, orina, loquios y vómitos) o tóxicos. Es por lo tanto muy importante el examen de todas las prendas de vestir (exteriores e interiores), de las joyas, adornos, relojes y otros. Las vestimentas se describen de afuera hacia adentro y de arriba hacia abajo, anotando estado de conservación, desgaste, aseo, etc. Es por lo tanto, importante tomar en cuenta lo siguiente:

- Descripción de pelos y cabellos agregados a la vestimenta.
- Perforaciones, rasgaduras; señalando su correspondencia con las lesiones corporales (si las hay), describiendo su ubicación, tamaño y forma.

- Botones y ojales, cierres (numerados de arriba hacia abajo), señalar los que están desabrochados, arrancados, quebrados y desgarrados y otros.
- Revisión de bolsillos y costuras, describiendo el contenido de cada uno, consignado la ubicación de cada bolsillo.
- Cinturones u otros medios de sujeción (por ejemplo: cuerdas, alambres, suspensores, elásticos y otros). Señalar el orificio más usado del cinturón, después de producido por la hebilla.

b) Examen del lugar y los alrededores.

Según Vargas Alvarado, se procede a considerar lo siguiente en los alrededores de una escena del crimen o escena de los hechos:

- Estado de desorden de muebles y objetos, que sugiere lucha y posiblemente un homicidio.
- Distancia del agente vulnerante empleado en relación con el cadáver.
- Distribución y aspecto de manchas de sangre, lo que permitirá reconstruir la posición y los movimientos de la víctima, la forma en que fue herida y tiempo de sobrevivir y hora de muerte (con relación al coágulo y suero).
- Existencia de medicamentos, nos permite deducir enfermedad, si esta le causó la muerte y el estado psíquico del fallecido.
- Existencia de sustancias tóxicas, para lo cual es importante remitir hasta el laboratorio las sustancias sospechosas de ser tóxicas.
- Existencia de notas u otros documentos orientadores, se puede encontrar nota póstuma en caso de suicidios, o documentos que reflejan la situación económica, amenazas; todo esto nos sirve suponer los posibles móviles del hecho.³⁸

³⁸CARVAJAL, H. –N. Op.cit., p70

c) Colección de información.

El médico forense debe recabar información de los investigadores policiales, familiares, amigos, compañeros y vecinos de la víctima, en razón de que es de interés conocer los siguientes aspectos:

- Antecedentes patológicos y no patológicos de la víctima.
- Intentos, manifestaciones o motivos para el suicidio.
- Temores o amenazas de muerte por terceros.
- Vida sexual, incluyendo celibato, divorcios y amistades sospechosas.
- Alcoholismo o fármaco-dependencia.
- Día y hora en que se le vio por última vez con vida.
- Evidencias recogidas por investigadores (especial, asignado al caso, etc.).

d) Conclusiones del examen del cadáver.

Del examen del cadáver, se puede llegar a las siguientes conclusiones:

- Data de la muerte: Se obtiene por evaluación de los fenómenos cadavéricos y otros datos de la escena del hecho.
- Causa posible de la muerte: Solamente la autopsia determinara la causa exacta de la muerte; es una orientación basada en el examen externo del cadáver y hallazgo de la escena del hecho.
- Agente causal y/o mecanismo: Dependiendo de la causa de muerte.
- Forma medico criminalística de la muerte: muerte violenta, muerte natural, accidental o suicidio.

V. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Todos y cada uno de los elementos de la escena del hecho representan una prueba clara de los acontecimientos ocurridos en el momento del mismo, de las acciones de los involucrados ya sean los criminales, testigos, de los últimos momentos de la víctima, además permiten determinar el lugar exacto de los hechos y hasta en un "cincuenta por ciento"³⁹ la causa de la muerte, el tipo de muerte y hasta la data de la muerte, siendo por este motivo muy importante que un médico forense acuda a la escena del hecho y sea su propio trabajo el que verifique lo que realmente sucedió en esa escena, y la importancia que tiene su preservación.

En Bolivia esta ciencia es relativamente nueva a nivel académico, en el país existe muy poca o casi nada investigación bibliográfica al respecto, así como los lineamientos de respuesta frente a una escena del hecho, siendo casi exclusivamente la policía la primera y en muchos caso la única en acudir a la misma, lo que dificulta el trabajo de los profesionales en ciencias forenses, ya que, sin de migrar el trabajo del efectivo policial, la información que presenta es en su mayoría incompleta, dejando un vacío en la realización de protocolos por parte de los médicos forenses,.

Según información recabada del Instituto de Investigaciones Forenses (IDIF), la escasa cantidad de médicos forenses dificulta la posibilidad de poder asistir a una escena del hecho, motivo por el cual en ciudades troncales como Santa Cruz, Cochabamba y La Paz (población de estudio) es nula. Sin embargo, autoridades del Instituto de Investigaciones Forenses (IDIF), han manifestado que por la baja cantidad de levantamientos de cadáver en otros departamentos del país, existe la posibilidad de asistir a la escena del hecho, pese a que aún no está bien reglamentado.

³⁹CHACÓN, C. Los errores más comunes en una escena de crimen. *National University College*, 25. Obtenido de <http://www.metro.pr/locales/los-errores-mas-comunes-en-una-escena-de-crimen/pGXnfd!qV0u0NVDacxsQ/;2014:p12>

Si bien no existen datos que puedan afirmar fehacientemente esta información se cuenta con entrevistas a distintos especialistas en el área que respaldan este planteamiento.

Por todo esto se plantea la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es la importancia de la participación del médico forense en la escena del hecho, en la ciudad de La Paz Bolivia?

VI. OBJETIVOS

A. OBJETIVO GENERAL

- Identificar la importancia de la participación del médico forense en la escena del hecho, de la ciudad de La Paz.

B. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar la magnitud de la participación del médico forense en la escena del hecho.
- Analizar la importancia de la participación del médico forense en la escena del hecho.
- Analizar las posibles dificultades que presenta el médico forense en la definición de la causa, tipo y data de la muerte, durante la autopsia, sin la asistencia a la escena del hecho
- Diseñar la propuesta de un manual para la intervención del médico forense en la escena del hecho.

VII. DISEÑO METODOLÓGICO

A. TIPO DE ESTUDIO

Descriptivo corte transversal.

Descriptivo: Este tipo de estudio permitirá describir, determinar y analizar las diferentes variables, necesidades y características que expliquen por qué la necesidad de la participación de los médicos forenses en la escena del hecho.

De tipo Corte transversal: Debido a que estará dado en un tiempo definido, siendo una investigación de gestión actual.

B. POBLACIÓN Y LUGAR

La población total de médicos forenses en la ciudad de La Paz es aproximadamente 50 de los cuales 30 se encuentran prestando sus servicios en las diferentes unidades forenses del departamento (IDIF) así como de manera privada.

El lugar donde se realizó la presente investigación fue el Instituto de Investigación Forense (IDIF) de la ciudad de La Paz, ubicado en la zona del centro de la ciudad de La Paz la calle Indaburo nº 945. El IDIF es una instancia, dependiente del Ministerio Público, encargada de realizar los estudios científicos-técnicos y laboratorios requeridos para la investigación de los delitos.

El Instituto de Investigaciones Forenses (IDIF) depende administrativa y financieramente de la Fiscalía General del Estado, gozando de autonomía funcional en el cumplimiento de sus tareas científico técnicas.

Cuya visión y proyección es ser una institución de alto rendimiento y confiable, que entrega a toda la sociedad servicios de alta calidad y especializados en todo el territorio nacional, a través de sus áreas especializadas y estrategias investigativas, compuesta por personas reconocidas por su desempeño profesional técnico-científico, así como por su contribución integral a la justicia.

Las Funciones que desempeña son:

- Dar cumplimiento a las órdenes emanadas por los fiscales, con el objeto de coadyuvar en la investigación, como también aquellas emanadas por las autoridades judiciales.
- Emitir informes y dictámenes conforme a las reglas de investigación científica.
- Investigar desde el punto de vista de las Ciencias Forenses delitos que ya han ocurrido.
- Representar a Bolivia como una institución apta, confiable y de respuesta inmediata, para determinar resultados fidedignos ante la comisión de un acto criminal.
- Dar cumplimiento a otras funciones que le encomienden las leyes.

C. MUESTRA

Estrato: Como se trabajara con todos los médicos forenses de la ciudad de La Paz, la muestra se reducirá a los médicos que prestan sus servicios en esta institución ya sea con ítem o de manera privada.

- Médicos forenses que accedieron a la realización de la encuesta: 20.

D. CRITERIOS DE SELECCIÓN

1. CRITERIOS DE INCLUCIÓN

- Médicos forenses titulados que trabajan con el IDIF y residan en la ciudad de La Paz además de que den su consentimiento para participar en el trabajo de investigación.
- Médicos forenses titulados que trabajen de manera privada y residan en la ciudad de La Paz, además de que den su consentimiento para participar en el trabajo de investigación.

2. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Peritos forenses de otras áreas de trabajo.
- Médicos forenses que no desempeñan su función en la ciudad de La Paz.
- Médicos forenses que no estén ejerciendo su profesión.
- Peritos forenses licenciados en otras carreras que no sea medicina.
- Policía que acude a la escena del hecho.

E. VARIABLES

- Edad
- Sexo
- Lugar de Trabajo
- Participación del médico forense en la escena del hecho
- Importancia de la participación del médico forense en la escena del hecho
- Definición de la causa, tipo y data de muerte durante la autopsia sin asistir a la escena del hecho
- Existencia de protocolo o manual de actuación en la escena del hecho.

OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Nro.	VARIABLE	DESCRIPCIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	INDICADOR
1	EDAD	Hace referencia al tiempo de existencia que tiene una persona.	Variable Cuantitativa Discreta	20-30 31-40 41-50 51-60	Edad en años
2	SEXO	Condición orgánica que distingue a un hombre de una mujer.	Variable Cualitativa Dicotómica Nominal	Masculino Femenino	Genero del entrevistado

3	LUGAR TRABAJO	Sitio físico o virtual donde se realizan distintos tipos de tarea.	Variable Cualitativa Nominal	IDIF Privado	Servicios del IDIF o privado
4	PARTICIPACIÓN DEL MÉDICO FORENSE EN LA ESCENA DEL HECHO	Espacio donde se halla elementos probatorios y evidencia física.	Variable Cualitativa Dicotómica Nominal	Sí No	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Acude usted a la escena del hecho? • ¿Con que frecuencia acude usted a la escena del hecho?
5	IMPORTANCIA DE LA PARTICIPACIÓN DEL MÉDICO FORENSE EN LA ESCENA DEL HECHO	Numero de repeticiones por unidad de tiempo.	Variable Cualitativa Nominal	Siempre Rara Vez Solo cuando es necesario	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Considera usted importante la participación del médico forense en la escena del hecho? • ¿Por qué cree usted que es importante su participación en la escena del hecho? • ¿Considera usted que la realización de la Autopsia es suficiente para la resolución del caso sin ser necesario acudir a la escena del hecho? • Los libros de criminalística mencionan que más del 50 por ciento de la causa de la muerte, tipo de muerte y data de muerte se encuentran en la escena del hecho. ¿Está usted de acuerdo con lo mencionado?

6	DEFINICIÓN DE LA CAUSA, TIPO Y DATA DE MUERTE DURANTE LA AUTOPSIA SIN ASISTIR A LA ESCENA DEL HECHO	Intervención en un suceso, en un acto o en una actividad	Variable Cualitativa Dicotómica Nominal	Sí No	<ul style="list-style-type: none"> • ¿En el caso de no acudir a la escena del hecho presenta dificultades tiene usted para determinar la causa, tipo y data de muerte durante la autopsia? • ¿En caso de no asistir a la escena del hecho como respalda usted la causa, tipo de muerte, data de muerte, etc.?
7	EXISTENCIA DE PROTOCOLO O MANUAL DE ACTUACIÓN EN LA ESCENA DEL HECHO	Valor, interés o influencia hacia algo.	Variable Cualitativa Nominal	Investigación más completa Ayuda a resolver los casos de forma imparcial Menor contaminación	<ul style="list-style-type: none"> ¿Existe dentro de su área de trabajo un protocolo o manual de actuación en la escena del hecho? ¿Qué protocolo utiliza usted para la actuación en la escena del hecho? ¿Considera que sería útil un protocolo o manual de actuación en la escena del hecho para el médico forense que este adecuado a normas de nuestro país?

F. PLAN DE ANÁLISIS

Para dar cumplimiento a los objetivos del presente trabajo presentamos:

- **Método**

Analítico: Esto quiere decir que el análisis permitirá lograr separar e identificar cada una de las partes, para la consecución de los objetivos, obteniendo así un análisis más amplio y profundo de la investigación planteada.

Deductivo: porque las conclusiones serán una consecuencia necesaria de las deducciones.

- **Técnica de recolección de datos**

Mediante entrevistas y encuestas a médicos forenses de la ciudad de La Paz.

- **Fuente de información**

Primaria: Todos los hombres y mujeres médicos forense de la ciudad de La Paz.

- **Enfoque**

Es un estudio cualitativo tomando en cuenta que se realizaran entrevistas de profundidad con cada profesional médico forense para conocer la opinión que ellos respecto a la temática.

Y cuantitativo porque se elaborara un cuestionario ante los profesionales del área respecto a si conocen o no a cabalidad la importancia de la actuación en la escena del hecho.

G. ASPECTOS ÉTICOS

Para el presente trabajo el Coordinador de la Unidad de Postgrado elaboro una nota dirigida a la Dirección del Instituto de Investigación Forense de la ciudad de La Paz, solicitando autorización para la aplicación de encuestas los médicos forenses que trabajan en el mismo y aquellos que prestan sus servicios de forma privada a la institución.

A si mismo se realizara un consentimiento informado, para médicos forenses de la ciudad de La Paz. Dicho consentimiento consiste en la autorización voluntaria del personal forense, luego de una minuciosa explicación sobre el tema, para participar de la investigación a través de la realización de las encuestas.

El consentimiento informado servirá de instrumento para la utilización de las respuestas de los forenses en la investigación con la finalidad de no vulnerar ningún punto a su privacidad profesional y además de respaldo de que la información obtenida para la investigación. El mismo fue realizado dentro del marco ético y legal que corresponde, con la debida autorización de cada médico bajo el compromiso que solo serán utilizadas

con el fin expuesto en el consentimiento informado, respetando la opinión de cada profesional sin cambiar o tergiversar la información brindada

VIII. RESULTADOS

A continuación se presentaran los resultados de la investigación realizada con los médicos forenses para determinar el grado de intervención en la escena del hecho, resultados que permitirán realizar la propuesta final.

Estos resultados están basados en 20 encuestas realizadas a profesionales médicos forenses en ejercicio de un total de 50 que representa a la población de estos profesionales.

Se realizaron 20 encuestas entre el personal médico forense de una población de 50 quienes oscilan en las edades de 26 y 50 años, siendo los dos mayores resultados entre las edades de 29 años que representa el 16.7 % de todos los encuestados y 41 años que se ubica en el 11.1% en un total de 18 encuestas validas, presentando dos encuestados como valores perdidos del sistema por no responder su edad. Los demás encuestados oscilan entre las edades de 26 y 50 años.

La media de la edad del personal médico forense entre los de contrato del IDIF y privados es de 35 años, la edad máxima es de 50 y la mínima es de 26, lo que demuestra que el personal es relativamente joven y por este aspecto abierto al cambio lo que permite una adaptación a la posibilidad de llevar al médico forense a la escena del hecho. Como se aprecia en la tabla 2.

Situación similar se observa en el siguiente grafico donde observamos que el rango de edad más alto es de 29 a 30 años y el segundo entre 40 a 45 años. Ver tablas 1 y 2 grafico 1.

TABLA 1

Edad de los médicos forenses encuestados, ciudad de La Paz, gestión 2016.

N	Válidos	18
	Perdidos	2
Media		35,06
Mínimo		26
Máximo		50

TABLA 2

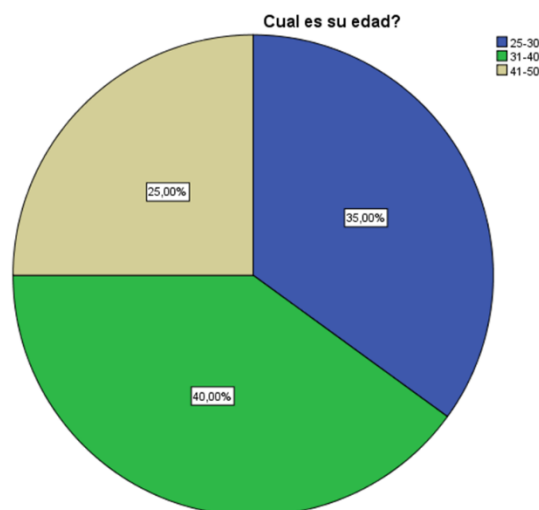
Edad de los médicos forenses encuestados, ciudad de La Paz, gestión 2016

Variable		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	25-30	7	35,0
	31-40	8	40,0
	41-50	5	25,0
	Total	20	100,0

Fuente: Elaboración propia

GRAFICO 1

Edad de los médicos forenses encuestados, ciudad de La Paz, gestión 2016



Fuente: Elaboración Propia

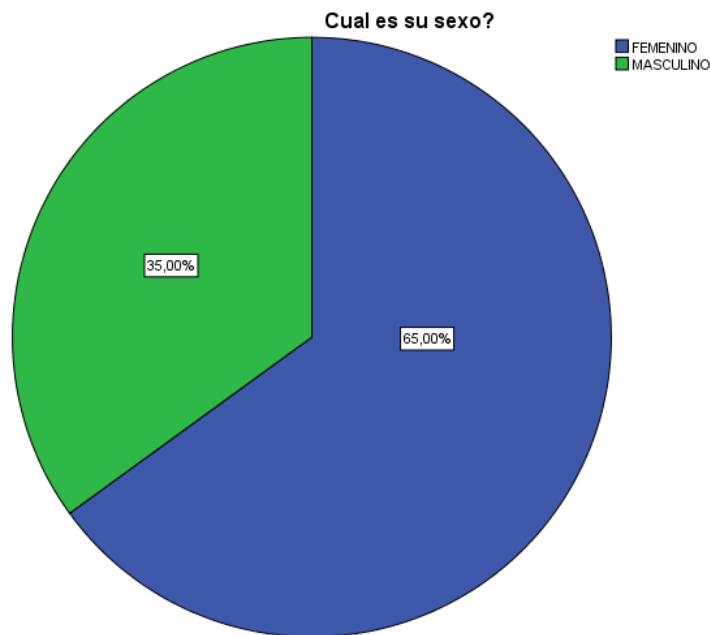
De los 20 médicos forenses encuestados 13 son mujeres lo que representa el 65% de la población encuestada y siete de los 20 son varones y representa el 35%. Como se observa en la tabla 3 y grafico 2.

TABLA 3
Sexo de los médicos forenses encuestados, ciudad de La Paz, gestión 2016

	Variable	Frecuencia	Porcentaje
Válidos	FEMENINO	13	65,0
	MASCULINO	7	35,0
	Total	20	100,0

Fuente: elaboración propia

GRAFICO 2
Sexo de los médicos forenses encuestados, ciudad de La Paz, gestión 2016



Fuente: Elaboración propia

El 65% de los encuestados que son 13 de los 20 encuestados dijeron que trabajan por contrato en el Instituto de Ciencias Forenses IDIF, el 35% (7 forenses) de los veinte encuestados prestan sus servicios de manera particular o privada cuando son convocados. Como se puede ver en la tabla 4 y grafico 3.

TABLA 4
Lugar de los médicos forenses encuestados, ciudad de La Paz, gestión 2016

Variable		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	IDIF	13	65,0
	PRIVADO	7	35,0
	Total	20	100,0

Fuente: Elaboración propia

GRAFICO 3
Lugar de los médicos forenses encuestados, ciudad de La Paz, gestión 2016



Fuente: Elaboración propia

Cuando se hizo la consulta de si acude o no a la escena del crimen a los 20 profesionales forenses únicamente el 10% de ellos respondió de forma afirmativa esto representa a 2 de los 20, la gran mayoría, los 18 restante dijeron que no se hacían presente en el levantamiento del cadáver esto es el 90% de la población encuestada.

Lo que significa que más de la mitad de la población de profesionales forenses no tiene información directa de la causa, tipo y data de la muerte lo que podría hacer variar algunos resultados en cierta forma. Ver tabla 5 y grafico 4.

TABLA 5
Acuden a la escena del hecho los médicos forenses encuestados, ciudad de La Paz, gestión 2016

Variable		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	SI	2	10,0
	NO	18	90,0
Total		20	100,0

GRAFICO 4
Acude a la escena de hecho médicos forenses encuestados, ciudad de La Paz, gestión 2016



Fuente: Elaboración propia

De los médicos forenses que respondieron de manera afirmativa a la pregunta de que si asistían a la escena del crimen el 10% que representa a 2 de los 20 encuestados, respondieron que solo asisten en casos muy necesarios y solo cuando los convocaban.

El 25% de los encuestados afirman que muy rara vez acuden a las escenas del hecho por diversas razones y el 65 % no asiste en ningún caso a las escenas y recibe las evidencias levantadas en lugar por los peritos. Ver tabla 6 y grafico 5.

TABLA 6

Frecuencia de asistencia a la escena del hecho de los médicos forenses encuestados, ciudad de La Paz, gestión 2016

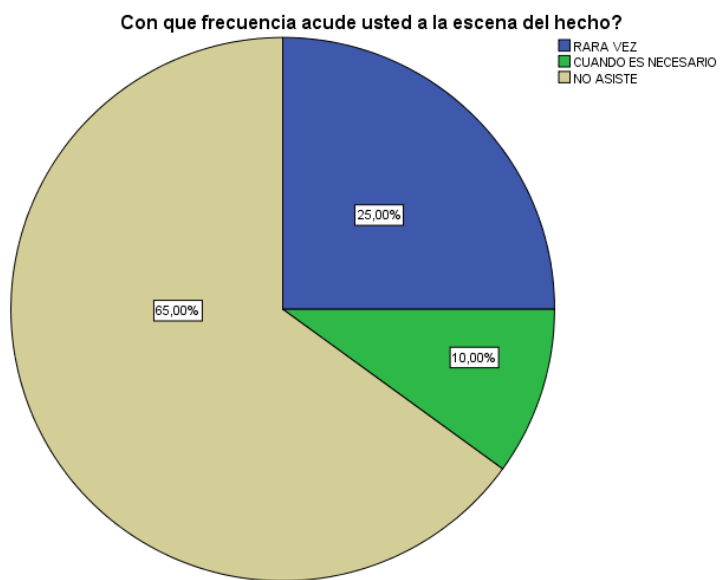
Con que frecuencia acude usted a la escena del hecho?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido RARA VEZ	5	25,0	25,0	25,0
CUANDO ES NECESARIO	2	10,0	10,0	35,0
NO ASISTE	13	65,0	65,0	100,0
Total	20	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

GRAFICO 5

Frecuencia de asistencia a la escena del hecho de los médicos forenses encuestados, ciudad de La Paz, gestión 2016



Fuente: Elaboración propia

Del 100% de los encuestados el 95% afirman que es importante la presencia de un médico forense en la escena del crimen por múltiples razones que se describen en gráficos posteriores y solo un 5% que es 1 de los 20 encuestados consideran que no es necesaria la participación del médico forense en la escena. Ver tabla 7 y Grafico 6

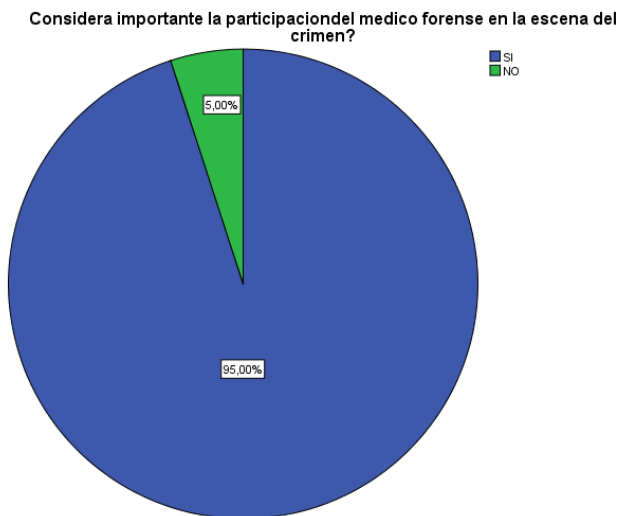
TABLA 7
Importancia de la participación en la escena del hecho de los médicos forenses encuestados, ciudad de La Paz, gestión 2016

¿Considera importante la participación del médico forense en la escena del crimen?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	19	95,0	95,0	95,0
	NO	1	5,0	5,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

GRAFICO 6
Importancia de la participación en la escena del hecho de los médicos forenses encuestados, ciudad de La Paz, gestión 2016



Fuente: Elaboración propia

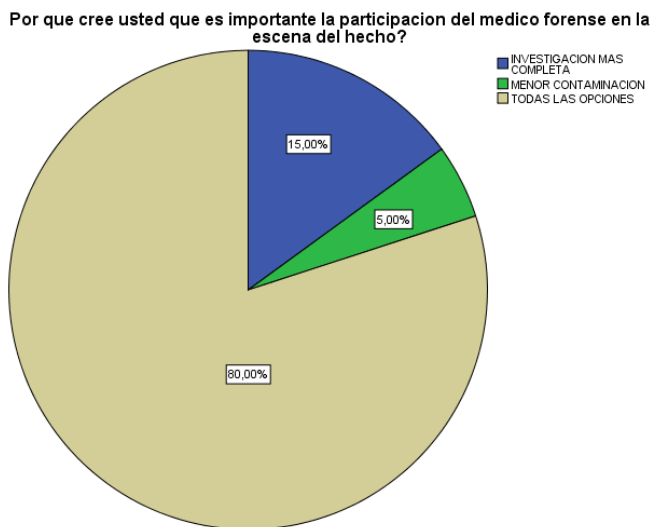
De los 20 profesionales encuestados, tres afirmaron que la importancia de intervenir en el levantamiento del cadáver radica en la realización de una investigación más completa una persona menciona que es importante porque permite menor contaminación de las evidencias, diez y seis equivalentes al 80% afirmo que todas la opciones eran importantes(investigación más completa, menor contaminación) para que un médico forense asista a la escena del hecho. Como se detalla a continuación en la tabla y grafico presentados.

TABLA 8
Razones de la importancia de asistir a la escena del hecho de los médicos forenses encuestados, ciudad de La Paz, gestión 2016

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	INVESTIGACIÓN MAS COMPLETA	3	15,0
	MENOR CONTAMINACIÓN	1	5,0
	TODAS LAS OPCIONES	16	80,0
	Total	20	100,0

Fuente: Elaboración propia

GRAFICO 7
Razones de la importancia de asistir a la escena del hecho de los médicos forenses encuestados, ciudad de La Paz, gestión 2016



Fuente: Elaboración propia

De las veinte personas encuestadas diez y siete que representan el 85% del total de los profesionales respondieron que experimentaron algunas dificultades a la hora de determinar la causa, tipo o data de muerte y solo el 15% de los encuestados (tres profesionales) dicen que no experimentaron problemas en estas instancias. Como se aprecia en la tabla 9 y grafico 8 presentados a continuación.

TABLA 9
Dificultad para determinar la causa, tipo y data de la muerte durante la autopsia para los médicos forenses encuestados, ciudad de La Paz, gestión 2016

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Válidos SI	17	85,0
NO	3	15,0
Total	20	100,0

Fuente: Elaboración propia

GRAFICO 8
Dificultad para determinar la causa, tipo y data de la muerte durante la autopsia para los médicos forenses encuestados, ciudad de La Paz, gestión 2016



Fuente: Elaboración propia

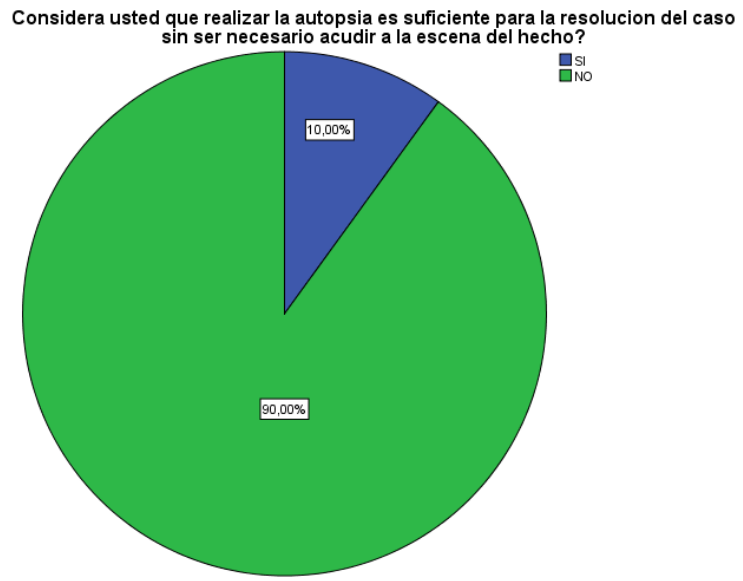
En la presente tabla y gráfico podemos observar que solo el 10% del total de encuestados afirman que la autopsia es una herramienta suficiente para respaldar la resolución de los casos, en contra posición el 90% es decir 18 de los veinte forenses encuestados no consideran suficiente este procedimiento para respaldar la resolución de los casos de asesinato u homicidio.

TABLA 10
La autopsia es elemento suficiente para respaldar la causa, tipo y data de muerte para los médicos forenses encuestados, ciudad de La Paz, gestión 2016

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Válidos SI	2	10,0
NO	18	90,0
Total	20	100,0

Fuente: Elaboración propia

GRAFICO 9
La autopsia es elemento suficiente para respaldar la causa, tipo y data de muerte para los médicos forenses encuestados, ciudad de La Paz, gestión 2016



Fuente: Elaboración propia

En la consulta que se hizo a los profesionales respecto a que el 50% de la causa en tipo y data de la muerte se encuentra en la escena del hecho diez y siete de los encuestados respondieron que están de acuerdo con esta afirmación, tres de ellos que representaron al 15% respondieron que no están de acuerdo con la misma; sin embargo afirmaron que más del 50% de las causas están en la escena del hecho y alguno de los encuestados planteo que llegaba hasta el 70%. De los encuestados que no estaban de acuerdo con la frase mencionada afirmaron que es realmente importante la presencia del médico forense ya que muchas de las pruebas se diluyen al mover el cadáver y esto es contra productivo en la resolución de los casos. Ver tabla 11 y grafico 10.

TABLA 11

De acuerdo o desacuerdo con la frase “El 50% de la causa, tipo y data de muerte se encuentra en la escena del hecho” es una aseveración válida para los médicos forenses encuestados, ciudad de La Paz, gestión 2016

Variables		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	SI	17	85,0
	NO	3	15,0
Total		20	100,0

Fuente: Elaboración propia

GRAFICO 10

De acuerdo o desacuerdo con la frase “El 50% de la causa, tipo y data de muerte se encuentra en la escena del hecho” es una aseveración válida para los médicos forenses encuestados, ciudad de La Paz, gestión 2016



Fuente: Elaboración propia

El 70% de los encuestados, esto significa 14 de 20 profesionales, respondió que no existe un manual específico del área, pero que sin embargo utilizan protocolos afines para poder guiarse en el tema, aunque no los utilizan porque en su mayoría no asisten a la escena del hecho lo que hace que no recurran a los manuales.

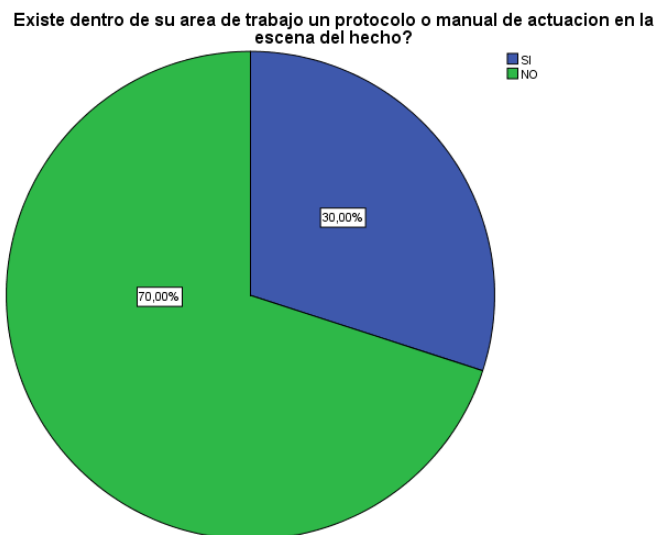
El restante 30%, 6 de 20 encuestados, que afirman que existe un manual y que incluye a los que asisten a la escena del crimen confirma que los manuales no están actualizados o son guías de otros países aplicados a Bolivia. Ver tabla 12 y grafico 11.

TABLA 12
Existe un manual o protocolo de actuación en la escena del hecho para los médicos forenses encuestados, ciudad de La Paz, gestión 2016

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Válidos SI	6	30,0
NO	14	70,0
Total	20	100,0

Fuente: Elaboración propia

GRAFICO 11
Existe un manual o protocolo de actuación en la escena del hecho para los médicos forenses encuestados, ciudad de La Paz, gestión 2016



Fuente: Elaboración propia

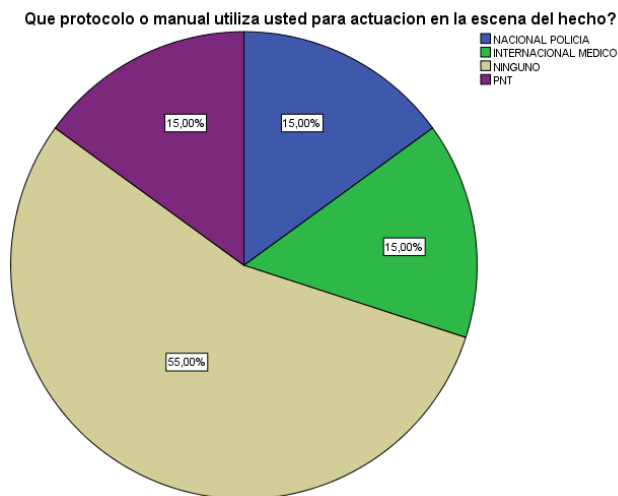
La mayoría de los encuestados, 11 de 20 representa el 55% afirman que no utilizan ningún tipo de manual o protocolo en su área, la razón de esto es no les hace falta porque no asisten a la escena del hecho y esta puede ser un punto importante para tomar en cuenta, el restante 45% divide sus preferencias de uso entre el manual de la policía Nacional, algunos manuales internacionales de medicina forense y otros utilizan los protocolos de Procedimiento de Normas de Trabajo (PNT), sin embargo muchos afirma que estos son muy antiguos y que debes ser replanteados para adaptarse a los cambios internacionales. Ver tabla 13 y grafico 12.

TABLA13
Tipo de manual que utilizan para la escena del hecho los médicos forenses encuestados, ciudad de La Paz, gestión 2016

Variable		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	NACIONAL POLICIA	3	15,0
	INTERNACIONAL MEDICO	3	15,0
	NINGUNO	11	55,0
	PNT	3	15,0
	Total	20	100,0

Fuente: Elaboración propia

GRAFICO 12
Existe un manual o protocolo de actuación en la escena del hecho para los médicos forenses encuestados, ciudad de La Paz, gestión 2016



Fuente: Elaboración propia

En la tabla y grafico presentados se puede ver que el 95% de los encuestados afirman que es importante la utilización de un manual y la existencia de actualizar los protocolos o la creación de los mismos para la actuación del médico forense en la escena del hecho, un encuestado de los 20 profesionales da una respuesta negativa (5%), afirma que antes de la elaboración, creación o modificación de un protocolo se debería priorizar las escenas del echo que necesitan la presencia del médico forense ya que no siempre se hace prioritario.

Aspecto que se debe tomar en cuenta a la hora de realizar la propuesta para un Protocolo de asistencia del médico forense a la escena del hecho.

TABLA 14
Importancia de la utilización de un manual de actuación en la escena del hecho para los médicos forenses encuestados, ciudad de La Paz, gestión 2016

Variables	Frecuencia	Porcentaje
Válidos SI	19	95,0
NO	1	5,0
Total	20	100,0

Fuente: Elaboración propia

GRAFICO 13
Importancia de la utilización de un manual de actuación en la escena del hecho para los médicos forenses encuestados, ciudad de La Paz, gestión 2016



Fuente: Elaboración propia

IX. DISCUSIÓN

En la investigación criminalística, el trabajo del médico forense representa, para las instituciones de investigación forense, una enorme posibilidad de estar en condiciones de identificar todos los factores que prevalecen en la escena del hecho y por lo tanto la participación de los médicos es imperante, en muchos países del mundo sobre todo Europa y Norte América.

Los peritos de las especialidades médicas en países como México, Estados Unidos, Inglaterra, Francia y España por mencionar algunos, cumplen con diversas funciones en la escena del hecho y participan activamente en la investigación de la escena, tomando en cuenta siempre las características y particularidades específicas de cada una.

Es evidente que en la investigación médico forense, particularmente en homicidios, el médico debe tomar en cuenta una serie de consideraciones preliminares que le permita entender mejor los hechos que llevaron al deceso de la víctima y las causas posibles de muerte que se aclararan mejor al momento de la autopsia.

Guatemala es también un claro ejemplo de la participación activa de los médicos forenses en la escena del hecho como afirma la Dra. Delmy Rosario Escalante en su ensayo “El médico forense en la escena del crimen”.

El hallazgo de un cadáver en nuestro medio es un hecho que requiere la intervención del equipo del Ministerio Público, dentro de éste se encuentra como elemento importante el médico forense, y de la policía nacional civil.

Respecto a la participación del médico forense en la escena del crimen; el doctor Carlos Grajeda Alonzo, señala en el Protocolo Médico Criminalístico de la Escena que:

El médico forense en la escena del crimen, los involucra en el ejercicio directo de la medicina legal criminalística, lo que proyecta una decisión trascendental en la administración de justicia, considerando que en criminalística, la escena es prueba y testimonio de gran valor en la reconstrucción de los hechos. (Guatemala – abril 2006)⁴⁰

Estos son algunos de los ejemplos de países que involucran de forma directa a los médicos forenses en las escenas de los hechos, lo que no ocurre en otros países de Latinoamérica, un claro ejemplo es Bolivia, siendo esta la razón de la presente tesis y la investigación realizadas.

En base al desarrollo de la investigación y la presentación de los resultados previos a este punto se pudo constatar lo que en un principio se planteó como objetivo general del presente trabajo, identificar la importancia de la participación del médico forense en la escena del hecho.

Se logra definir que la participación del médico forense no solo es necesaria sino también primordial para la resolución de casos y en los procesos penales ya que en su primer acercamiento con la víctima es donde se puede recabar pruebas e indicios médicos importantes que en muchos casos se pierden en el traslado del cadáver a la morgue, indicios que solo un especialista como es el caso de este profesional puede identificar.

Los resultados de la investigación indican que la participación de los médicos forenses en la escena del crimen darán mejores resultados a la hora de realizar el certificado o dictamen forense ya que estará basada en la evidencia e indicios observados en la escena del hecho, tal cual fueron encontrados y recabados ya que tendrán una base fundamental en los hechos como tal.

En la ciudad de La Paz (zona de estudio), la mayoría de los médicos forenses no acuden a las escenas de los hechos y basan la información primaria en los dictámenes e información de los técnicos de la escena del hecho o criminalistas, sin embargo en la

⁴⁰ESCALANTE, D. R. *El médico forense en la escena del crimen*. Guatemala: Universidad San Carlos de Guatemala;(2006);pp.19-20

mayoría de los casos esta información es insuficiente para el médico forense y no cubre todas las expectativas para la correcta realización del peritaje médico legal dejando en ocasiones vacíos en el dictamen médico legal, que solo podían ser llenados a través de los indicios de la escena del hecho.

Otro punto importante que muestran los resultados de la investigación es que el mínimo de forenses que asiste a la escena del hecho lo hace solo a requerimiento de los investigadores, lo que demuestra que aun los profesionales que asisten a la escena del hecho lo hacen con muy poca frecuencia y que la mayor parte del tiempo recibe al cadáver solo en la sala de autopsias, este punto afirma una vez más que los médicos forenses no forman parte de los equipos de investigadores en el levantamiento del cadáver.

Sin embargo; esto no quiere decir que en todas las escenas del hecho es necesaria la presencia de los médicos forenses, lo cual hace preciso la tipificación de las mismas tomando en cuenta diversos criterios como es el tipo de escena, tipo de hecho entre otros.

Lo que nos lleva a otro punto que salta a la vista en la investigación, alusivo a la participación de los médicos forenses en la escena del hecho y está referido a la falta de un manual específico para la participación del profesional especialista, en su mayoría los pocos médicos que asisten a las escenas del crimen se rigen por las normas establecidas por los criminalistas, ministerios públicos o en manuales internacionales.

Este manual debería determinar el procedimiento que un médico forense debe cumplir para el primer acercamiento con la víctima en la escena del hecho, así como también priorizar las escenas en tiempo y espacio para que se requiera la asistencia de un médico forense, es decir cuando y donde se hace necesaria la participación de estos profesionales.

X. CONCLUSIONES

- Se pudo evidenciar que la participación del médico forense en las escenas del hecho en nuestro país es muy baja casi nula.
- En los resultados presentados se vio la necesidad y la importancia que tiene la asistencia de los médicos forenses a la escena del hecho con la finalidad de establecer elementos importantes para la resolución de casos y la complementariedad en la elaboración de los informes forenses.
- Se pudo establecer que es muy relevante la asistencia de los médicos forenses a la escena del hecho ya que permitiría definir mejor la causa, tipo y data de la muerte ya que en el lugar se encuentran evidencias que pueden ser relevantes en el caso que solo podrían ser procesadas por un médico y que se pierden al mover el cadáver o en el trayecto a la morgue por ser susceptibles a degradación química o biológica por el ambiente o el tiempo transcurrido.
- Se concluye que es de suma importancia que el médico forense aparte de asistir al lugar del hecho cuente con un manual de trabajo en las escenas y protocolos de acción desde la llegada, recojo de evidencia levantamiento y salida de la escena del hecho.

XI. RECOMENDACIONES

- Incluir al médico forense en el equipo para el procesamiento de la escena del hecho.
- Realizar un consenso entre los médicos forenses que permitan la realización de protocolos propios de área para su participación en la escena del hecho.
- Priorizar las escenas en las cuales es indispensable la participación del médico forense
- Capacitar a los técnicos forenses para la realización adecuada de los informes de indicios médicos de la escena del hecho en caso de que el médico no pudiera asistir.
- Se recomienda la elaboración de un manual de actuación del médico forense en la escena del hecho, en el que se detalle las funciones que debe realizar y la tipología de los hechos que hacen necesaria la presencia del forense especialista.

XII. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

- ALBUROLA, V. A. *Criminalística*. Bogota-Colombia: Temis S.A; 2011
- BLOSSIERS HÜME, J. J. *Criminología*. Lima - Peru: CESAD-UIGV.2008
- CARVAJAL, H. -N. *El medico forense en la escena del crimen*. La Paz -Bolivia: Revista Medica Col. Medico;2005
- CCAZA, Z. J. *Diccionario elemental de criminalística, criminología y ciencias forenses*. Sinaloa - Mexico: Flores;2013
- CHACÓN, C. Los errores mas comunes en una escena de crimen. *National University College*, 25;2014
- Enciclopedia Criminalística. *Criminología e investigacion*. Bogota - Colombia: Sigma;2010
- ESCALANTE, D. R. *El medico forense en la escena del crimen*. Guatemala: Universidad San Carlos de Guatemala;2006
- GONZALES MONTIEL, C. *Cadena de custodia*. Veracruz- Mexico: PGJ Mexico;2003
- GUEVARA, O. (2009). *Ingreso a la escena del crimen*. Lima - Peru: Heliasta;2009
- GUTIERRES MEGIA, I. *Uso racional de equipos de proteccion personal*. Lima - Peru: Escuela del Min. Publico Peru;2005
- GUTIERREZ LAZARO, C. *Levantamiento del cadaver en la escena del crimen*. Buenos Aires - Argentina: Lopez Libreros;2010
- LOPEZ CALVO, P. *Investigacion criminal y criminalística*. Bogota - Colombia: Temis;2000
- MIN. PUBLICO - POLICIA NACIONAL. *Manual de actuaciones investigativas de fiscales, policiass y peritos*. La Paz - Bolivia: USAID;2007
- MONTIEL, J. *Criminalística*. Mexixo DF - Mexico: Limusa;2005
- MUÑOZ, C. F. *Busqueda de la verdad en el proceso penal*. Buenos Aires - Argentina: Hammuari.2000
- NACIONES UNIDAS. *La escena del delito y las pruebas materiales. Sensibilización del personal no forense sobre su importancia*. Nueva York - Estados Unidos : UNODC;2009

- PALOMO R., J. L. *Servicio de patologia forense* . Malaga - España: Instituto de Medicina Legal de Malaga;2004
- PALOMO, R. J. (2011). Muerte en privacion de libertad. *Cuadernos de medicina legal*, 77-88.
- RUBINOS, T. D. *La importancia de proteger y asegurar el lugar de los hechos o escena del crimen*. Retrieved Mayo 13, 2015, from TELELEY:<http://www.teleley.com/articulos/rubinos.pdf>;diciembre 2008
- SILVEYRA, J. *Escena del crimen*. Buenos Aires - Argentina: La Roca;2007