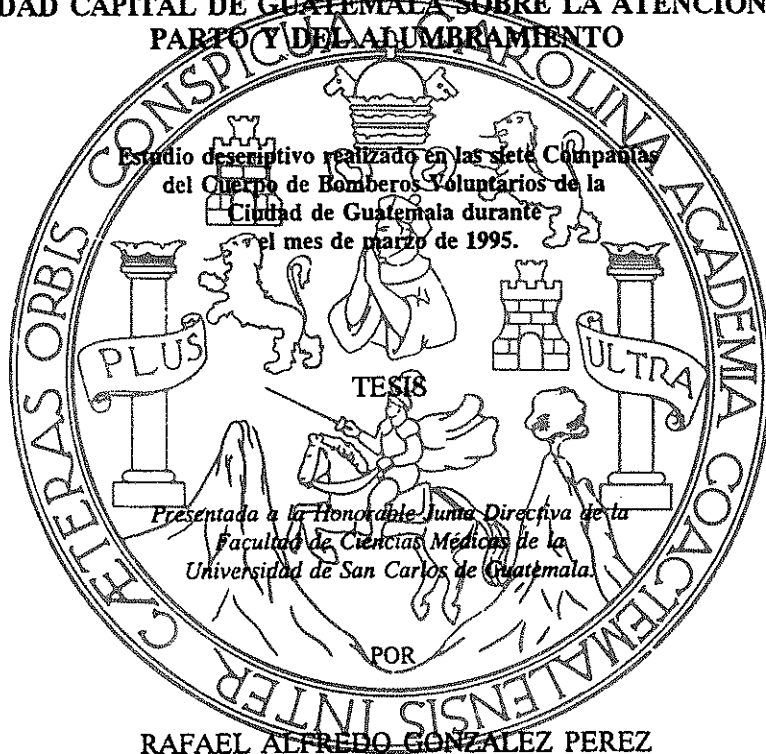


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

CONOCIMIENTO DE LOS BOMBEROS VOLUNTARIOS DE LA
CIUDAD CAPITAL DE GUATEMALA SOBRE LA ATENCION DEL
PARTO Y DEL ADUMBRAMIENTO



En el acto de investidura de:

MEDICO Y CIRUJANO

Guatemala, mayo de 1995

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central



BENEMERITO
CUERPO VOLUNTARIO DE BOMBEROS DE GUATEMALA
ENTIDAD AUTONOMA RECONOCIDA POR EL GOBIERNO DE LA REPUBLICA
DISCIPLINA - HONOR - ABNEGACION

ESTACION CENTRAL
UC. RODRIGO GONZALEZ ALLENDES

ADMINISTRACION
1a. AVENIDA 18-97, ZONA 3
TELEFONOS: 51-58-70 Y 51-40-80

FUERZA ACTIVA
FONO DE EMERGENCIA 122
FONOS: 26-2-05 Y 26-6-67

REF: _____

27 de abril 1,995.

Señores
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Presente.

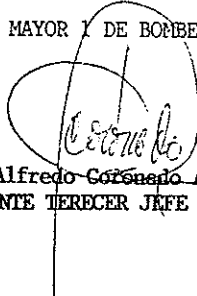
Respetables señores:

Tengo el honor de dirigirme a ustedes para cumplir instrucciones giradas por el Directorio Nacional de nuestra Institución, a efecto de informarles que el Caballero Rafael González, cursante de la carrerade Medicina en esa Universidad, impartió un Curso sobre Partos a miebros del Benemerito Cuerpo Voluntario de Bomberos de Guatemala, actividad que realizó durante los días del 23 al 30 de marzo recién pasado en un horario de 17:00 a 20:00 horas; actividad por la que estamos altamente agradecidos ya que los conocimientos adquiridos por nuestros efectivos redundarán en beneficio de la población guatemalteca en general.

Por lo anteriormente expuesto deseamos dejar constancia de nuestro agradecimiento y benepiacito.

Muy atentamente,

EL MAYOR Y DE BOMBEROS


José Alfredo Coronado Aguilar
COMANDANTE TERCER JEFE DEL CVBG



cc. Archivos.



FORMA C

CIUDAD DE CIENCIAS MEDICAS
GUATEMALA, CENTRO AMERICA

Guatemala, 2 de mayo de 19: 95

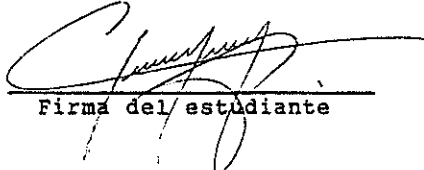
Director Unidad de Tesis
Centro de Investigaciones de las
Ciencias de la Salud - Unidad de Tesis

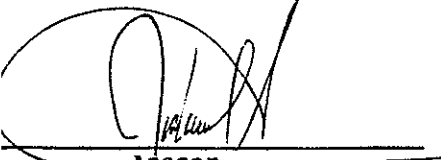
informa que el: MAESTRO DE EDUCACION PRIMARIA URBANA
Título o diploma de diversificado, Nombres y ape-

. ALFREDO GONZALEZ PEREZ Carnet No. 89-13065.
datos completos

presentado el Informe Final del trabajo de tesis titulado:
PROCEDEMIENTOS DE LOS BOMBEROS VOLUNTARIOS DE LA CIUDAD CAPITAL DE GUA-
TEMALA, SOBRE LA ATENCION DEL PARTO Y DEL ALUMBRAMIENTO.


Yo autor, asesor(es) y revisor nos responsabilizamos de los con-
tos metodología, confiabilidad y validez de los resultados, perti-
cia de las conclusiones y recomendaciones, así como la calidad -
nica y científica del mismo, por lo que firmamos conformes:


Firma del estudiante


Asesor

Firma y sello personal

José Rodolfo Rivera Cerezo
MEDICO Y CIRUJANO
COLEGIADO No. 6.507


Revisor
Firma y sello

Dr. Eduardo Dardón R.
PEDIATRA
Col. 7743

Registro Personal 95-0430

EL DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
DE LA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FORMA D

HACE CONSTAR QUE:

(La) Bachiller: RAFAEL ALFREDO GONZALEZ PEREZ

net Universitario No. 89-13065

presentado para su Examen General Público, previo a optar al

ulo de Médico y Cirujano, el ~~Examen~~ de Tesis titulado:

CONOCIMIENTOS DE LOS BOMBEROS VOLUNTARIOS DE LA CIUDAD CAPITAL DE GUA-
TEMALA, SOBRE LA ATENCION DEL PARTO Y DEL ALUMBRAMIENTO

bajo asesorado por: DR. JOSE RODOLFO RIVERA ARANGO

revisado por: DR. EDUARDO BARDON RODRIGUEZ
enes lo avatan y han firmado conformes, por lo que se emite,
ma y sella la presente

R D E N D E I M P R E S I O N :

Guatemala, de mayo de 1995

EDGAR DE LEON BARILDAS
Unidad de Tesis

DR. RAFAEL CASTILLO RODAS
DIRECTOR
CENTRO DE INVESTIGACIONES
DE LAS CIENCIAS DE LA SALUD

IMPRIMASE:

Dr. Edgar Axel Oliva Gonzalez
CANO



INDICE

I. Introducción	1
II. Definición del Problema	2
III. Justificación	3
IV. Objetivos	4
V. Revisión Bibliográfica	5
VI. Metodología	17
VII. Presentación de Resultados	23
VIII. Análisis	33
IX. Conclusiones	36
X. Recomendaciones	37
XI. Resumen	38
XII. Referencias Bibliográficas	39
XIII. Anexos	41

INTRODUCCION

El Cuerpo de Bomberos Voluntarios de la Ciudad Capital de Guatemala es una institución al servicio de la comunidad. Entre sus labores se encuentra el traslado de mujeres embarazadas y algunas con trabajo de parto a quienes los bomberos se ven en necesidad de atender.

El presente trabajo evaluó los conocimientos teóricos y técnicos que poseen los elementos del Cuerpo de Bomberos Voluntarios de la Ciudad Capital de Guatemala sobre la atención del parto. Para ello se tomó la totalidad de elementos de la Guardia Permanente que se encontraba en funciones y se les solicitó que llenaran un cuestionario de selección múltiple y completación.

Los resultados recopilados a través del cuestionario sobre los conocimientos de la atención del parto nos orientan a que los elementos bomberiles no poseen una adecuada preparación teórica sobre la atención del parto.

Los resultados del trabajo no sólo sirvieron para la evaluación de los conocimientos de los elementos del Cuerpo de Bomberos Voluntarios de la Ciudad Capital de Guatemala sino para reforzar y mejorar sus conocimientos ya adquiridos.

II. DEFINICION DEL PROBLEMA

Revisando las memorias de trabajo del Cuerpo de Bomberos Voluntarios de la Ciudad Capital de Guatemala correspondiente a 1994 se resalta que los elementos de dicha institución se vieron en la necesidad de atender el parto y el alumbramiento de 181 mujeres, lo que corresponde a un 6% de todos los traslados de mujeres embarazadas con trabajo de parto activo en ese período (9). Ante esta situación surgió la siguiente interrogante: Tienen los conocimientos técnicos necesarios los Bomberos Voluntarios de la Ciudad Capital de Guatemala para atender correctamente partos y alumbramientos?. Dicha interrogante merece ser despejada a través de un estudio que evalúe qué conocimientos teórico-técnicos tienen y de cuáles adolecen para así capacitarles de una manera efectiva, en lo que a la atención del parto en situación de emergencia se refiere.

El presente estudio sirve de diagnóstico del estado actual de conocimientos del Cuerpo de Bomberos Voluntarios respecto a la atención del parto. En base a dicho diagnóstico se deberá planificar una capacitación o reforzamiento por parte de la institución en caso sea necesario.

1. JUSTIFICACION

Los Bomberos Voluntarios realizan anualmente varios traslados de mujeres embarazadas con trabajo de parto activo, en muchos casos deben atender los partos ya que por diversas razones no llegan a tiempo a algún centro asistencial. Por lo anterior, es importante conocer el nivel de conocimientos técnicos sobre atención del parto y el alumbramiento que ellos poseen en conjunto como el Cuerpo de Bomberos Voluntarios de la Ciudad de Guatemala.

La presente tesis evidencia el tipo de conocimientos teórico-técnicos que posee El Cuerpo de Bomberos Voluntarios de la Ciudad Capital de Guatemala sobre atención del parto y del alumbramiento para verificar si se necesita algún tipo de entrenamiento y/o actualización sobre dicho tema.

IV. OBJETIVOS

1. GENERAL

Evaluar a través de un cuestionario el nivel de conocimientos sobre atención del parto y del alumbramiento que tiene el Cuerpo de Bomberos Voluntarios de la Ciudad Capital de Guatemala.

2. ESPECIFICOS

- a. Estimar numéricamente el promedio de partos que ha atendido cada Bombero Voluntario.
- b. Evaluar a través de un cuestionario el nivel de conocimientos teórico-técnicos de la atención de la madre parturienta, el recién nacido, el alumbramiento y aspectos legales relacionados con la atención de los mismos.
- c. Determinar si los Bomberos Voluntarios de la Ciudad Capital de Guatemala cuentan con el equipo necesario e indispensable para la atención del parto, recién nacido y alumbramiento.
- d. Determinar si el tiempo de experiencia y el cargo que desempeña jerárquicamente tiene repercusión en el nivel de atención de la madre parturienta, recién nacido y el alumbramiento.
- e. Desarrollar un programa de reforzamiento y capacitación para los instructores de la Escuela Técnica de Bomberos.

grupo para combatir los incendios.

El periodista Rigoberto Bran Azmitia alude al Presidente Rafael Carrera (1,814-1,865), como el primer bombero de la historia bomberil de Guatemala. Encontrándose el, ejerciendo la presidencia, se produjo un incendio en las bodegas del Palacio, donde se almacenaba pólvora y artefactos explosivos, siendo él el primero en acudir al lugar tratando de combatir el fuego sin tomar las recomendaciones de sus empleados.

Por otra parte no se ha podido establecer con seguridad en qué fecha llegaron a la zona costera del país, dos bombas de acción manual que parecen fueron importadas por un ciudadano chino, indudablemente con la intención de proteger sus intereses de orden particular, agrícola o comercial. De estos dos antiquísimos aparatos de los cuales uno de ellos se encuentra ahora en el Salón de Honor del Cuerpo Voluntario de Bomberos de Guatemala, esta unidad por el hecho de ser tan antigua podría considerarse como la primera que existió en el país.

- i. Inicio del Bomberismo en Guatemala. En abril de 1,944, el Club Rotario de Guatemala dentro de su labor de servicio social, obsequió a la ciudad lo que podríamos calificar como la primera unidad para combatir incendios, la cual consistía en una plataforma sobre resortes y cuatro ruedas de hierro, a la que se le adaptó un motor de vehículo Dodge y una bomba estacionaria. Casi al mismo tiempo la Municipalidad de Guatemala había adquirido una bomba estacionaria acoplada con su respectivo motor a una plataforma, la cual era halada por las regadoras marca Mack. Entre 1,947 y 1,948 la Guardia Civil contó con tres vehículos y equipo de extinguidores para apagar incendios.
- ii. El Fundador del Primer Cuerpo de Bomberos en Guatemala. Intimamente vinculada a la organización del Primer Cuerpo de Bomberos en Guatemala, encontramos a la figura del Embajador de Chile en nuestro país, Licenciado Rodrigo González Allendes, quien el 16 de agosto de 1,951 sentó las bases de una organización que aún mantiene firme la defensa y protección de una comunidad, nos referimos al Cuerpo Voluntario de Bomberos de Guatemala. (13)

Actualmente el Cuerpo de Bomberos Voluntarios de la Ciudad Capital de Guatemala cuenta con 7 Compañías o Subestaciones prestando servicio para la prevención, combate de incendios, rescates,

servicios de ambulancia, atención de partos, accidentes de tránsito o de cualquier

otra índole y prestaciones de todo género en caso de cualquier emergencia.

d. Escuela de Bomberos Voluntarios.

La Escuela de Bomberos fue creada con la necesidad de tener una institución donde poder educar a los aspirantes a bomberos. De esta manera, ellos pueden desempeñar un mejor servicio. La Escuela Nacional de Bomberos fue creada el 16 de marzo de 1,964, según el Acuerdo No. 366.5 en base al Acuerdo No. 7 del Primer Congreso de la Confederación de Cuerpos de Bomberos del Istmo Centroamericano. La sede de la Escuela, la avenida 18-97, zona 3, Guatemala no ha sido cambiada desde su fundación. Actualmente la Escuela posee un Director (la máxima autoridad jerárquica); y un Subdirector; un Inspector General, Encargado de la inspección de clases; seis u ocho especialistas y trece catedráticos. Existen 2 escuelas más, las cuales son sólo extensiones de la principal, una se encuentra en Mazatenango y la otra en Quetzaltenango. Donde no hay escuela se envían instructores para que éstos impartan clases a aquellos que deseen.

Su pensum de estudios está constituido por 16 cursos de los cuales uno de ellos trata sobre primeros auxilios donde encontramos una unidad sobre atención del parto. (11).

e. Leyes Estatales.

De conformidad con su ordenamiento legal (Ley Orgánica) el Cuerpo de Bomberos Voluntarios es una institución autónoma como una dependencia organizativa del Ministerio de Gobernación y Económica del Ministerio de Finanzas. En el primer caso tal dependencia es hasta cierto punto nominal, pues ese Ministerio no tiene ingerencia en el nombramiento personal, retiro de éste, etc.; en el segundo caso es real la dependencia porque es el Ministerio de Finanzas, por medio de sus dependencias respectivas es el Organismo que aprueba el presupuesto y provee el subsidio que disfruta la institución anualmente.

La propia Ley Orgánica del Cuerpo establece que el patrimonio de éste se constituye con esta asignación: con los ingresos de la asignación anual del Estado, con los bienes que le sean transferidos por el Estado o algún otro tipo de instituciones, asignaciones, subvenciones, donaciones, herencias o legados que le otorguen.

- iii. Descenso. El primer requisito para el parto es el descenso. En la mujer nulípara, el encajamiento puede darse antes del inicio del parto, y no se producirá necesariamente un descenso anterior hasta el segundo período del parto. En la multípara, el descenso suele comenzar con el encajamiento y se debe a las fuerzas siguientes: presión del líquido amniótico, presión directa del fondo sobre las nalgas, contracción de los músculos abdominales,

extensión y enderezamiento del cuerpo del feto.
- iv. Flexión. La flexión tiene lugar cuando la cabeza que desciende encuentra una resistencia, sea por parte del cuello uterino, de las paredes de la pelvis o del suelo de ésta.
- v. Rotación Interna. Este movimiento consiste en una rotación de la cabeza de forma que el occipucio se mueve de manera gradual desde su posición original hacia la sínfisis pubiana.
- vi. Extensión. Este es un movimiento esencial para nacer en el cual se lleva la base del occipucio a un contacto directo en el margen inferior de la sínfisis pubiana.
- vii. Rotación Externa. La cabeza, después de ser expulsada, experimenta una restitución. Si el occipucio estaba dirigido antes hacia la izquierda, rotará hacia la tuberosidad isquiática izquierda y en dirección opuesta si al principio se hallaba hacia la derecha. El retorno de la cabeza a la posición oblicua es seguido de una rotación externa hacia la posición transversa, movimiento que corresponde a la rotación del cuerpo fetal, que sirve para disponer el diámetro biacromial en relación con el diámetro anteroposterior del orificio de salida de la pelvis.
- viii. Expulsión. Después de la rotación externa aparece por debajo de la sínfisis pubiana el hombro anterior y, poco después, el hombro posterior distiende el perineo. Después del desprendimiento de los hombros es expulsado rápidamente el resto del cuerpo. (7)

Debemos agregar que el Decreto Legislativo 81 - 87 o sea la Ley Orgánica del Cuerpo le da carácter de entidad autónoma de servicio público y en dicha ley se contempla la organización general de la institución. Además, el Cuerpo goza de franquicia postal, telegráfica y radiográfica para sus comunicaciones a nivel nacional. También se encuentra exonerado de impuestos del Timbre pero no del IVA. (12).

3. MECANISMO DEL PARTO NORMAL EN PRESENTACION OCCIPITAL.

a. Movimientos Cardinales del parto y presentación occipital.

Si se tiene en cuenta la forma irregular del conducto pelviano y las dimensiones relativamente grandes de la cabeza fetal madura resulta evidente que no todos los diámetros de la cabeza pueden atravesar necesariamente todos los diámetros de la pelvis. Para que el parto tenga lugar, es necesario un proceso de adaptación o acomodación de las zonas adecuadas de la cabeza a los diversos segmentos de la pelvis. Estos cambios de posición de la presentación constituyen el mecanismo del parto. Los movimientos cardinales son: encajamiento, descenso, flexión, rotación interna, extensión, rotación externa y expulsión.

i. Encajamiento. Es el mecanismo gracias al cual el diámetro biparietal, que es el diámetro transversal mayor de la cabeza en las presentaciones occipitales, atraviesa la entrada de la pelvis.

ii. Asinclitismo. La cabeza fetal tiende a acomodarse al eje transversal de la entrada de la pelvis, la sutura sagital, aunque continúe paralela a dicho eje, no siempre está situada exactamente a media distancia entre la sínfisis y el promontorio. Esta desviación anterior o posterior de la cabeza hacia una posición más anterior o posterior de la pelvis recibe el nombre de asinclitismo. Si la sutura sagital se aproxima al promontorio, el hueso parietal anterior se presenta a los dedos del explorador y el proceso se denomina asinclitismo anterior. Sin embargo, si la sutura sagital se encuentra próxima a la sínfisis, se presentará el hueso parietal posterior lo cual se designará asinclitismo posterior. En el parto normal suele darse siempre un ligero asinclitismo.

b. Conducta en el Parto Normal.

- i. Diagnóstico del parto. El diagnóstico suele establecerse cuando las contracciones tienen las siguientes características: se producen a intervalos regulares, los intervalos se acortan gradualmente, la intensidad aumenta así mismo en forma gradual, se manifiestan en el abdomen y en la espalda, se dilata el cuello uterino y no se eliminan con sedación.

Al ingreso de la paciente al hospital mediante la historia del examen físico debe determinarse rápidamente el estado general de la madre y el feto.

Se pregunta la frecuencia e intensidad de las contracciones uterinas y cuándo empezaron a ser dolorosas. Se evalúan abdominalmente el ritmo cardíaco, la presentación y el tamaño fetal. (8).

Debe controlarse el ritmo cardíaco fetal al final de una contracción e inmediatamente después para identificar una posible bradicardia fetal patológica.

El examen vaginal se lleva a cabo siempre y cuando no se haya producido hemorragia en condiciones de asepsia. Debiendo evaluar: el líquido amniótico, cuello uterino, presentación fetal, encajamiento, arquitectura pélvica, vagina y perineo.

Otros aspectos a evaluar son: el grado de borramiento cervical, la dilatación, la posición del cuello y el plano. (7).

c. Periodos del Parto.

El parto suele dividirse, por razones clínicas, en tres periodos diferentes:

- i. Primer Periodo. Empieza cuando las contracciones uterinas alcanzan la frecuencia, intensidad y duración suficientes para iniciar un rápido borramiento y dilatación del cuello uterino, y termina cuando el cuello se ha dilatado completamente, es por consiguiente, el periodo de borramiento cervical y dilatación.

La duración media del primer periodo del parto en las primigrávidas suele superar las 8 horas, y en las multiparas suele ser de 5 horas, aunque

existe una gran variabilidad.

Durante este período se debe llevar el control de la frecuencia, intensidad y duración de las contracciones uterinas, el ritmo cardiaco fetal y la presión sanguínea materna.

La frecuencia cardiaca fetal puede auscultarse con un estetoscopio adecuado o con cualquiera de los aparatos ultrasónicos doppler. Los cambios que con mayor frecuencia indican riesgo para el feto se auscultan, tras una contracción, por lo que resulta obligado efectuar un control del ritmo cardiaco inmediatamente después de una de ellas.

Debe sospecharse sufrimiento fetal, es decir pérdida del estado de bienestar fetal, si la frecuencia cardiaca del feto disminuye repetidamente a menos de 120 latidos por minuto, y es muy probable si se encuentra por debajo de 100 aunque se produzca una recuperación a 120 - 160 antes de la contracción siguiente.

Los signos vitales maternos se deberán registrar cada una o dos horas, anotando el pulso, la temperatura y la presión sanguínea materna; si las membranas se rompieron varias horas antes de iniciarse el parto el embarazo debe considerarse de alto riesgo. Por el contrario, si se comprueba que las membranas están intactas se puede realizar la amniotomía.

El presumible beneficio es un parto más rápido, la detección más precoz de la tinción meconial del líquido amniótico y la oportunidad de aplicar un electrodo al feto e introducir un cateter de presión en la cavidad uterina.

La amniotomía debe hacerse en un ambiente estéril y no tiene que desencajarse la cabeza fetal de la pelvis, ya que esto provocaría el riesgo de que el cordón umbilical se prolapsara.

Preferiblemente a la paciente debe prohibírsele la toma de alimentos y bebidas durante el parto; en algunos casos se utilizan líquidos intravenosos aunque sólo en contadas ocasiones existe una necesidad real de hacerlo.

La infusión intravenosa tiene ventaja en el puerperio inmediato, ya que esta forma puede administrarse oxitocina de forma profiláctica, y a veces terapéuticamente cuando persiste la hipotonía uterina. Además en los partos largos, la administración de glucosa, y solución salina combate eficazmente la deshidratación y la acidosis.

Deberá evitarse la distensión vesical, ya que puede obstaculizar el parto y producir hipotonía e infección.

- ii. Segundo Periodo. Se inicia con la dilatación completa del cuello y termina con el nacimiento del niño, así pues, corresponde al periodo de expulsión del feto.

La duración media del segundo periodo es de 50 minutos en las nulíparas y 20 minutos en las múltiparas pero puede variar ampliamente.

Es esencial controlar cada 5 minutos la frecuencia cardíaca fetal, el enlentecimiento del ritmo cardíaco secundario a la compresión de la cabeza, es frecuente durante las contracciones y también cuando la madre hace un esfuerzo activo en los movimientos expulsivos. Si tras las contracciones y el trabajo expulsivo se recupera con prontitud la frecuencia cardíaca fetal, debe permitirse que el parto continúe de forma espontánea.

A medida que aumenta la parte visible de la cabeza, la vulva se va dilatando hasta que finalmente rodea el diámetro mayor de la cabeza del niño lo que se denomina coronación. Si no se practica en este momento una episiotomía se favorecen las laceraciones perineales y también un grado de relajación permanente del suelo pélvico con las posibles secuelas como un cistocele, rectocele y prolapso uterino.

Cuando la cabeza distiende el perineo durante una contracción hasta un diámetro de 5 centímetros es aconsejable aplicar una toalla sobre una mano para protegerla del ano y ejercer así presión hacia arriba sobre la barbilla del feto a través del perineo, mientras que con la otra mano se ejerce presión contra el occipucio. (Maniobra de Ritgen).

Al momento en que el bebé saca la cabeza se debe aspirar boca y nariz a fin de reducir al máximo la posibilidad de que se presente una aspiración de líquido amniótico o sangre; a continuación debe pasarse un dedo por el cuello del feto para comprobar si existen una o más vueltas del cordón umbilical alrededor del mismo, lo que ocurre en un 25% de partos y por lo general no ofrece ningún peligro. Si se advierte la presencia de alguna de ellas, debe tomarse entre los dedos y, si está lo suficientemente floja, deslizarse por la cabeza del feto. Si se encuentra demasiado apretada, se colocan dos pinzas y se secciona entre ellas, procurando que el niño salga lo más rápidamente posible.

Después de su desprendimiento, la cabeza cae hacia abajo, y la cara queda casi en contacto con el ano. Los movimientos sucesivos de restitución y rotación externa indican que el diámetro biacromial ha girado dentro del diámetro anteroposterior de la pelvis. Los hombros aparecen en la vulva justo antes de la rotación externa y se desprende espontáneamente; puede producirse un retraso y ser aconsejable la extracción inmediata. En este caso se colocan ambas manos a los lados de la cabeza y se aplica una suave tracción hacia abajo hasta que aparece el hombro anterior por debajo del arco púbico. Entonces mediante un movimiento hacia arriba, se extrae el hombro posterior, y el hombro posterior suele caer desde la sínfisis. El resto del cuerpo suele seguir a los hombros sin dificultad.

El cordón umbilical se secciona entre dos pinzas colocadas a 4 o 5 centímetros del abdomen fetal. Si no se interrumpe inmediatamente la circulación feto-placentaria ligando el cordón, pueden pasar hasta 100 cc. de sangre de la placenta al recién nacido.

- iii. Tercer Período. Este empieza tras el nacimiento del niño y finaliza con la expulsión de la placenta y las membranas fetales. Corresponde por tanto al período de desprendimiento y expulsión de la placenta.

Los signos de desprendimiento de la placenta son los siguientes: el útero se vuelve globuloso y generalmente, más firme, suele presentarse una fuga repentina de sangre, el útero se eleva en el abdomen ya que la placenta, habiéndose separado, desciende por el segmento uterino

inferior y vagina, donde su volumen empuja el útero hacia arriba, el cordón umbilical desciende.

Nunca debe forzarse la expulsión de la placenta antes del desprendimiento de ésta, para que el útero no se invierta; cuando la placenta comienza a salir por el introito se interrumpe la presión sobre el útero, se efectúa entonces una ligera tracción hacia arriba para sacarla a través del mismo, debe tenerse cuidado para evitar el desgarro y retención de las membranas, que una vez expulsadas deberán examinarse con atención conjuntamente con la placenta y comprobar que han sido expulsadas en su totalidad.

La hora que sigue al alumbramiento es un período crítico puesto que son más probables las hemorragias puerperales por hipotonía uterina, aún cuando se hayan administrado oxitócicos. (7, 8).

i. Atención inmediata del recién nacido normal.

El secado de la boca, fosas nasales y cara es suficiente, en la mayoría de los recién nacidos para retirar las secreciones que espontáneamente afluyen. Los niños que nacen deprimidos por asfisia intraparto, cesárea, sedación farmacológica o traumatismo mecánico originado en el parto, deben ser sometidos a aspiración para evitar ulteriores complicaciones y facilitar la instalación de la respiración aérea. Si el líquido amniótico tiene meconio, se procederá siempre a la aspiración endotraqueal antes de la primera respiración.

Al nacimiento el gradiente térmico existente entre el niño y el ambiente puede provocar un enfriamiento del neonato si no se toman las precauciones necesarias; debe ser secado y envuelto con un campo estéril al tiempo de ser entregado a la madre. La temperatura de la sala de partos debe ser de 26 grados centígrados.

En todo recién nacido se procederá a la aplicación inmediata de nitrato de plata al 1% para la prevención de la oftalmía purulenta. (5, 8).

e. Laceraciones del Canal del Parto.

Las laceraciones de la vagina y perineo se clasifican de la siguiente forma:

- i. Laceración de Primer Grado. Afecta el pliegue mucomembranoso en la comisura posterior de la vulva, la piel perineal y la membrana mucosa vaginal, pero no la fascia y el músculo.
 - ii. Laceración de Segundo Grado. Afectan además de la piel y la membrana mucosa, la fascia y los músculos del cuerpo perineal, pero no al esfínter rectal.
 - iii. Laceración de Tercer Grado. Se extiende a través de la piel, membrana mucosa y cuerpo perineal, y afecta el esfínter anal. (7).
- f. Técnicas de Episiotomía.

La incisión puede hacerse en la línea media (episiotomía media) o iniciarse en ésta y dirigirse lateralmente y hacia abajo separándose del recto (episiotomía mediolateral).

- i. Objetivos de la Episiotomía. Exceptuando el corte del cordón umbilical, la episiotomía es la operación más frecuente o más corriente en obtetricia. Las razones de su popularidad son evidentes: sustituye por una incisión quirúrgica limpia y recta, la desigual laceración que con frecuencia se produciría; es más fácil de reparar y cicatriza mejor que un desgarró. (7, 8).

I. METODOLOGIA**1. TIPO DE ESTUDIO:**

- a. Descriptivo. Puesto que únicamente presenta los fenómenos sin pretender encontrar sus causas.
- b. Transversal. El presente estudio únicamente evalúa un fenómeno en un tiempo establecido sin darle seguimiento a lo evaluado.

2. SELECCION DEL OBJETO DE ESTUDIO:

El objeto de estudio es el nivel de conocimientos teórico-técnicos sobre atención del parto y el alumbramiento que tiene el Cuerpo de Bomberos Voluntarios de la Ciudad Capital de Guatemala.

3. TAMAÑO DE LA MUESTRA:

Se trabajó con el universo que corresponde a todos los elementos del Cuerpo de Bomberos Voluntarios de la Ciudad Capital de Guatemala que se encontraban de alta.

4. CRITERIOS DE INCLUSION Y EXCLUSION:

- a. Inclusión. Todos los elementos graduados que se encontraban de alta.
- b. Exclusión. Todos los Bomberos Voluntarios que se encontraban de baja y de vacaciones.

5. VARIABLES A ESTUDIAR:

- a. Las 22 preguntas del cuestionario que cuantifican el nivel de conocimientos acerca de la atención a la madre parturienta, del nacimiento y el alumbramiento. (Ver en anexo No. 1 cada una de las preguntas del cuestionario).
- b. El grado de conocimientos teórico-técnicos que poseen los elementos del Cuerpo de Bomberos Voluntarios de la Ciudad Capital de Guatemala.

6. RECURSOS:

- a. Materiales.
 - i. Económicos. A cargo del investigador.

ii. Físicos.

- Las diferentes instalaciones de las siete Compañías de Bomberos Voluntarios de la Ciudad Capital de Guatemala.
- Biblioteca de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala
- Materiales y equipos de oficina.

b. Humanos.

- i. Los elementos del Cuerpo de Bomberos Voluntario de la Ciudad Capital de Guatemala a quienes se les solicite llenar el cuestionario.

7. PLAN PARA LA RECOLECCION DE DATOS:

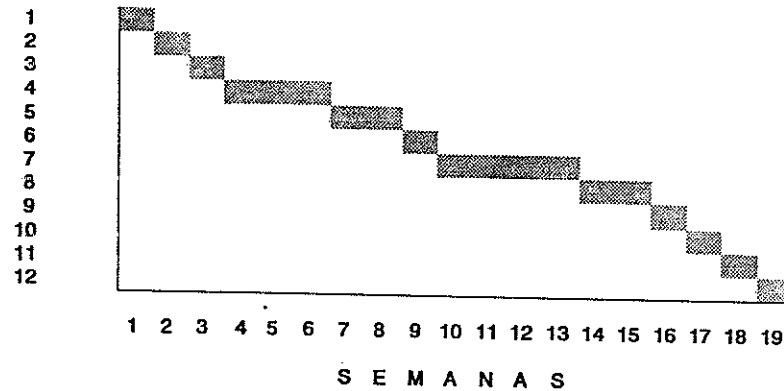
Con el fin de disminuir la posibilidad de confusión demoras y errores en la recolección de datos se elaboró el siguiente plan:

- a. Luego de estar aprobado el trabajo por la Comandancia del Cuerpo de Bomberos Voluntarios de la Ciudad Capital de Guatemala se informó a cada Compañía y los diferentes Turnos que se efectuaría dicho estudio
- b. Para recolectar la información necesaria se elaboró un cuestionario de 20 preguntas de selección múltiple y 3 de completación. La metodología que se usó para llenar el cuestionario fue la entrevista individual a cada uno de los Bomberos Voluntarios. Es de hacer constar que en dicho instrumento de evaluación se utilizaron palabras populares en lugar de terminología médica adecuada; esto se hizo con el objeto de facilitar su comprensión a todos los individuos del estudio.
- c. Previo a dicha actividad el encargado de la investigación dió una explicación rápida y concisa sobre los objetivos del estudio.
- d. La única persona que participó en la recolección de la información fue el estudiante investigador.
- e. Ya que los Bomberos trabajan divididos en dos turnos sirviendo cada uno de ellos 24 horas, se visitó cada Compañía por dos días consecutivos para entrevistar a cada uno de los elementos.
- f. Los datos que cada elemento del Cuerpo de Bomberos Voluntarios de la Ciudad Capital de Guatemala aportaron fueron anotados en un cuestionario que como

ya se indicó no identifica el nombre (ver Anexo 1). Los datos fueron tabulados y en base a ello se extrajeron conclusiones y recomendaciones previo análisis e interpretación de los mismos.

- g. Se desarrolló un programa de capacitación y reforzamiento a los instructores del Cuerpo de Bomberos acerca de la atención del parto y del alumbramiento previo a de los resultados de la evaluación. La programación de la capacitación se efectuó de acuerdo a horarios de la Institución de Bomberos. Las clases se impartieron utilizando las siguientes técnicas didácticas: dinámica de grupo, discusión oral dinamizada, y clases magistrales. Dicha capacitación es un aporte de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala a la institución bomberil.

ACTIVIDADES



a. GUIA DEL CRONOGRAMA:

Actividades:

1. Selección del Tema.
2. Selección de Asesor y Revisor.
3. Recopilación de material bibliográfico.
4. Elaboración del Proyecto de Tesis.
5. Revisión del Proyecto de Tesis por el Asesor y Revisor.
6. Aprobación del Proyecto de Tesis.
7. Ejecución del Trabajo de Campo.
8. Elaboración del Informe Final.
9. Revisión del Informe Final por el Asesor y Revisor.
10. Presentación del Informe Final.
11. Impresión de Tesis.
12. Examen Público de Tesis.

EJECUCION DE LA INVESTIGACION**Semanas:**

1. Se realizó la escogencia del tema y se revisó el tesario, no encontrándose estudios similares en 5 años anteriores, se inició la delimitación del título y del subtítulo del 2 al 6 de enero de 1,995.
2. Se seleccionó al Asesor y al Revisor. Se inició la definición del problema, la recopilación del material bibliográfica del 9 al 13 de enero de 1,995.
3. Se revisaron las referencias bibliográficas obteniéndose las más recientes e importantes del 16 al 20 de enero de 1,995.
4. Se elaboró el Proyecto de Tesis del 23 de enero al 10 de febrero de 1,995.
5. Se inició la revisión del Proyecto de Tesis por el Asesor y el Revisor de la investigación del 13 al 17 de febrero de 1,995.
6. El Proyecto de Tesis fue aprobado por la Unidad de Tesis de la Universidad de San Carlos de Guatemala del 28 de febrero al 3 de marzo de 1,995.
7. Se ejecutó el Trabajo de Campo y se impartió un curso sobre la atención del parto del 6 al 31 de marzo de 1,995.
8. Se elaboró el Informe Final del 3 al 14 de abril de 1,995.
9. El Asesor y el Revisor revisaron el Informe Final del 17 al 21 de abril de 1,995.
10. Se presentó el Informe Final al Comité de Tesis de la Universidad de San Carlos de Guatemala del 24 al 28 de abril de 1,995.
11. Se autorizó la impresión de Tesis del 1 al 5 de mayo de 1,995.
12. Se realizó el Examen Público del 8 al 12 de mayo de 1,995.

10. ASPECTOS ETICOS DE LA INVESTIGACION

Se hace constar que se realizó una investigación teórica de los conocimientos técnicos por medio de un cuestionario; la parte práctica no se evaluó ya que realizar una evaluación de esta índole en las condiciones en que se dan los casos sería colocar a la madre parturienta y al producto en riesgo; el realizarla significaría intervenir en el momento en que un bombero atiende un parto.

Debe resaltarse que los resultados de esta investigación servirán para mejorar a través de capacitación posterior del Cuerpo de Bomberos Voluntarios de la Ciudad Capital de Guatemala sobre atención del parto en condiciones de urgencia que ellos efectúan, de ser necesario.

Dado que el cuestionario no lleva nombre ni busca señalamientos personales o calificaciones individuales, se evitó de esta manera que los bomberos se sintieran directamente señalados por el tipo de práctica que realiza cada uno en lo particular. Previo a pasarles el cuestionario se le indicó al grupo que los resultados servirían únicamente para mejorar la capacitación que reciben. La participación de cada bombero fue estrictamente voluntaria.

El presente estudio es estrictamente descriptivo y en ningún momento se ha pensado hacer comparación alguna con otra(s) institución(es) ya que esto no sería válido pues el pensum de estudio del Cuerpo de Bomberos Voluntarios de la Ciudad Capital de Guatemala solamente ellos lo llevan y es totalmente diferente al de otras instituciones; por lo tanto, al realizar una comparación con otra institución que ha sido igualmente evaluada, los resultados se presentarían de forma sesgada, además hacer una comparación de esta índole entre dos o más instituciones que se proyectan a nuestra población prestando sus abnegados e incondicionales servicios a la sociedad sería inmoral y no ético tanto para ellas como para el investigador.

VII. PRESENTACION DE RESULTADOS

CUADRO NO. 1

PUNTEO DEL CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTOS DE LOS ELEMENTOS DEL CUERPO DE BOMBEROS VOLUNTARIOS DE LA CIUDAD CAPITAL DE SOBRE LA ATENCION DEL PARTO Y DEL ALUMBRAMIENTO - MARZO 1995

(Cifras Relativas)

Punteo	Porcentaje
30 - 37	9
38 - 45	14
46 - 52	13
53 - 59	12
60 - 66	29
67 - 74	10
75 - 82	11
83 - 89	2
TOTAL	100

N = 101

Fuente: Datos del Trabajo de Campo.

CUADRO NO. 2

INTERPRETACION DE LOS CONOCIMIENTOS DE LOS ELEMENTOS DEL
CUERPO DE BOMBEROS VOLUNTARIOS DE LA CIUDAD CAPITAL DE
GUATEMALA SOBRE LA ATENCION DEL PARTO Y DEL ALUMBRAMIENTO
MARZO 1995

(Cifras Relativas)

Escala	% Sujetos
Malo	47
Regular	40
Bueno	13
TOTAL	100

N = 101

Fuente: Datos del Trabajo de Campo.

CUADRO NO. 3

RELACION ENTRE EL NUMERO DE PARTOS ATENDIDOS Y EL PORCENTAJE DEL PUNTEO OBTENIDO POR LOS ELEMENTOS DEL CUERPO DE BOMBEROS VOLUNTARIOS DE LA CIUDAD CAPITAL DE GUATEMALA - MARZO 1995

(Cifras Relativas)

No. de Partos	Punteo												No. de Sujetos	Porcentaje
	30 - 37	38 - 45	46 - 52	53 - 59	60 - 66	67 - 74	75 - 82	83 - 89						
0 - 7	14	14	13	8	29	8	14	—	—	—	—	—	49	100
8 - 14	4	22	9	9	30	9	13	4	—	—	—	—	23	100
15 - 21	11	—	11	22	34	11	—	11	—	—	—	—	9	100
22 - 28	—	—	—	—	100	—	—	—	—	—	—	—	1	100
29 - 35	—	—	33	—	67	—	—	—	—	—	—	—	3	100
36 - 42	—	—	25	—	25	25	—	—	—	—	—	—	4	100
43 - 49	—	25	12	25	39	25	—	—	—	—	—	—	8	100
50 - 56	—	—	33	—	34	—	33	—	—	—	—	—	3	100
57 - 63	—	—	100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	100

N = 101

Fuente: Datos del Trabajo de Campo.

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

CUADRO NO. 4

AÑOS DE EXPERIENCIA DE LOS ELEMENTOS DEL CUERPO DE BOMBEROS
VOLUNTARIOS DE LA CIUDAD CAPITAL DE GUATEMALA ENTREVISTADOS
MARZO 1995

Años de Experiencia	No. de Bomberos
0 - 5	32
6 - 10	28
11 - 15	16
16 - 20	14
21 - 25	7
26 - 30	2
31 - 35	2
TOTAL	101

Fuente: Datos del Trabajo de Campo.

CUADRO NO. 5

NOTA PROMEDIO DE CADA AREA QUE EVALUA EL CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTOS DE LOS ELEMENTOS DEL CUERPO DE BOMBEROS VOLUNTARIOS DE LA CIUDAD CAPITAL DE GUATEMALA - MARZO 1995

ASPECTOS EVALUADOS	NOTA
Recien Nacido	59
Madre	48
Alumbramiento	62
Aspectos Legales	59
Equipo	81
Promedio General	60

Escala: 0 - 100 Puntos

Fuente: Datos del Trabajo de Campo.

CUADRO NO. 6

RELACION ENTRE EL PUNTEO OBTENIDO Y EL CARGO DESEMPEÑADO
EN EL CUERPO DE BOMBEROS VOLUNTARIOS DE LA CIUDAD CAPITAL
DE GUATEMALA - MARZO 1995

Cargo que Desempeña	Punteo										No.	Porcentaje
	30 - 37	38 - 45	46 - 52	53 - 59	60 - 66	67 - 74	75 - 82	83 - 89	90 - 96	97 - 104		
Bombero	10	14	11	14	31	8	10	2			81	100
Piloto	5	15	20	5	20	20	15				20	100

N = 101

Fuente: Datos del Trabajo de Campo.

CUADRO NO. 7

RELACION ENTRE EL PUNTEO OBTENIDO Y LOS AÑOS DE EXPERIENCIA
EN EL CUERPO DE BOMBEROS VOLUNTARIOS DE LA CIUDAD CAPITAL
DE GUATEMALA - MARZO 1995

Años de Experiencia	Punteo										Total de Casos	Porcentaje
	30 - 37	38 - 45	46 - 52	53 - 59	60 - 66	67 - 74	75 - 82	83 - 89				
0 - 5	15	9	9	12	26	9	20	7	34	100		
6 - 10	--	19	19	7	30	11	7	27	100			
11 - 15	17	11	--	11	39	11	11	18	100			
16 - 20	10	18	27	18	27	--	--	11	100			
21 - 25	--	14	29	--	28	--	29	7	100			
26 - 30	--	--	--	100	--	--	--	2	100			
31 - 35	--	50	--	--	50	--	--	2	100			

N = 101

Fuente: Datos del Trabajo de Campo.

CUADRO NO. 8

RANGO DE PARTOS ATENDIDOS POR LOS ELEMENTOS DEL CUERPO DE
BOMBEROS VOLUNTARIOS DE LA CIUDAD CAPITAL DE GUATEMALA
MARZO 1995

Rango	# Bomberos
0 - 7	48
8 - 14	24
15 - 21	9
22 - 28	1
29 - 35	3
36 - 42	4
43 - 49	8
50 - 56	3
57 - 63	1
TOTAL	101

Fuente: Datos del Trabajo de Campo.

CUADRO NO. 9

ELEMENTOS DEL CUERPO DE BOMBEROS VOLUNTARIOS DE LA CIUDAD CAPITAL DE GUATEMALA QUE CUENTAN CON EL EQUIPO MINIMO NECESARIO PARA LA ATENCION DEL PARTO Y DEL ALUMBRAMIENTO – MARZO 1995

Bomberos Equip. Min. necesario.	Porcentaje
Afirmativo	22
Negativo	78
TOTAL	100

N = 101

Fuente: Datos del Trabajo de Campo.

CUADRO NO. 10

ELEMENTOS DEL CUERPO DE BOMBEROS VOLUNTARIOS DE LA
CIUDAD CAPITAL DE GUATEMALA QUE CONOCEN EL EQUIPO
MINIMO NECESARIO PARA LA ATENCION DEL PARTO Y DEL
ALUMBRAMIENTO – MARZO 1995

Bomberos	Porcentaje
Conoce el equipo	
Afirmativo	88
Negativo	12
TOTAL	100

N = 101

Fuente: Datos del Trabajo de Campo.

ANALISIS

Al observar la escala de interpretación de los conocimientos de los Bomberos Voluntarios de la Ciudad Capital de Guatemala sobre la atención del parto se distingue que casi la mitad de ellos tienen conocimientos insuficientes, por lo que puntúan entre 30 y 59 puntos lo cual se interpreta como malo de acuerdo a la Escala de Calificaciones. El 40% de los Bomberos demostraron tener entre 60 y 74 puntos lo cual es un puntaje regular; por último tan sólo un 13% obtuvo notas superiores a 75 puntos lo cual se interpreta como bueno. En base a estos resultados podemos interpretar que la mayoría de los elementos (87%) del Cuerpo de Bomberos Voluntarios de la Ciudad Capital de Guatemala demuestra no tener una instrucción adecuada sobre la atención del parto.

Estos resultados podrían ser producto de la falta de cursos de reforzamiento periódicos y de aprendizaje sobre la atención del parto ya que la instrucción sobre la atención del parto sólo se da al bombero durante su entrenamiento básico al ingresar a la institución. (Cuadros No. 1 y 2).

Con el objeto de identificar si existe o no asociación estadística se trabajó con el coeficiente r de Pearson y se obtuvo como resultado $r = -0.41$ lo cual se interpreta como que para esta población no existe ninguna relación estadística entre las 2 variables mencionadas anteriormente. (Cuadro No. 3).

Un 59% de bomberos tiene 10 años o menos de ejercer como tales y un 30% se encuentra de los 11 a los 20 años quedando sólo un 11% arriba de este rango. La distribución de los bomberos de acuerdo a sus años de experiencia adopta la forma de una pirámide de base ancha siendo el elemento con menos tiempo el más numeroso. (Cuadro No. 4).

De los puntajes promedio de las 5 áreas diferentes evaluadas en el cuestionario de la atención del parto, sólo el puntaje correspondiente a equipo sobrepasa el 75% necesario para interpretarse como bueno; el puntaje promedio obtenido en la atención del alumbramiento se clasifica como regular; y el puntaje promedio de la atención del recién nacido, de la madre y conocimientos de aspectos legales sobre el tema se deben considerar como deficiente en base a la mencionada Escala de Calificaciones. El promedio de la prueba aplicada a los 101 Bomberos Voluntarios fue de 60 puntos, éste corresponde a regular según define la Escala de Calificaciones y ello indica que el grado de conocimientos que poseen los Bomberos no es el considerado ideal. (Cuadro No. 5).

Los punteos se encuentran comprendidos de 30 a 89 puntos divididos en 8 rangos, y el cargo desempeñado se divide en bomberos y pilotos. Al analizar la distribución de los porcentajes agrupados estos últimos según la Escala de Calificaciones tenemos que un 49% de bomberos y un 45% de pilotos presentan punteos menores de 60 puntos; un 39% de bomberos y un 40% de pilotos obtuvieron punteos regulares; y sólo un 12% de bomberos y un 15% de pilotos, buenos. Al observar los porcentajes anteriores en las 3 distintas escalas nos damos cuenta que en ninguna de las 3 se encuentra diferencia mayor de 4% por lo que notamos que no es significativa la diferencia de los porcentajes de punteos. Los dos grupos han sido graduados en la Escuela de Bomberos y deben asistir a cualquier tipo de curso o capacitación, es decir son grupos diferentes en sus funciones pero no en capacitación y además los pilotos en numerosas oportunidades se ven en la necesidad de ejecutar diversos trabajos fuera de sus funciones. (Cuadro No. 6).

Para identificar si existe o no una relación estadística entre ambas variables se correlacionaron los datos a través del coeficiente de correlación de Pearson, luego de operar los datos de la fórmula se encontró un valor $r = -0.17$ lo cual se interpreta como que para la población estudiada no existe ninguna relación estadística entre los años de experiencia de los elementos del Cuerpo de Bomberos Voluntarios y el punteo obtenido en el cuestionario de conocimientos sobre la atención del parto, dicho en otras palabras los años de experiencia como bomberos no influyó en el obtener una buena o mala nota lo cual puede deberse a la falta de reforzamiento sobre la atención del parto. (Cuadro No. 7).

La mitad de los bomberos encuestados ha atendido 3 partos en promedio mientras que un cuarto del total de bomberos ha atendido en promedio 11 partos. Estas cifras indican que los bomberos se ven en la necesidad de atender partos de urgencia con frecuencia. Ya que la distribución es asimétrica, se obtuvo la mediana para estimar el número de partos atendidos por cada bombero; se utilizó la fórmula de la mediana para datos agrupados. Así se obtuvo que cada bombero encuestado ha atendido 7 partos en promedio. Este dato refleja el número de partos que el bombero ha acumulado durante su carrera bomberil. Es de hacer notar que el tiempo como bombero no determina una mayor cantidad de partos atendidos sino que más bien podrían ser aspectos del azar o de preferencia del elemento bomberil a hacerse cargo de este tipo de urgencia ya que al buscar una asociación con el coeficiente de correlación de Pearson el resultado obtenido fue $r = 0.08$ lo que significa que estadísticamente no existe asociación alguna entre el número de partos atendidos y el número de años de servicio en la institución. (Cuadro No. 8).

RECOMENDACIONES

1. Concientizar a los elementos del Cuerpo de Bomberos Voluntarios de la Ciudad Capital de Guatemala para que adquieran conocimientos sobre la atención del parto.
2. Capacitar a un grupo especializado en la atención del parto, tanto teórica como prácticamente, y que los conocimientos adquiridos sean compartidos con las diferentes Subestaciones para que este grupo monitoree y transmita sus conocimientos a los demás.
3. Crear cursos cortos sobre la atención del parto que puedan ser recibidos por todos los elementos del Cuerpo de Bomberos Voluntarios de la Ciudad Capital de Guatemala.
4. Evaluar posteriormente a todos los elementos del Cuerpo de Bomberos Voluntarios de la Ciudad Capital de Guatemala sobre la atención del parto.
5. Proveer a cada Subestación y a cada escuadra del equipo necesario para la atención del parto.

XI. RESUMEN

1. La información del estudio realizado acerca de los conocimientos de los Bomberos Voluntarios de la Ciudad Capital de Guatemala sobre la atención del parto se obtuvo por medio de un cuestionario de 22 preguntas.
2. Los resultados obtenidos demuestran: el 47% punteos inferiores a 60 puntos lo cual de acuerdo a la Escala de Calificaciones como malo; el 30% obtuvo punteos entre 60 y 74 puntos lo cual corresponde a conocimientos clasificados como regulares y sólo el 13% punteó arriba de 75 puntos, lo cual indica conocimientos buenos según la misma escala.
3. El promedio de partos atendidos por cada elemento en toda su carrera bomberil es de 7.
4. No se encontró relación alguna entre el punteo obtenido y el cargo desempeñado, ni del punteo obtenido y los años de experiencia como bombero.
5. Se concluyó en que los conocimientos teóricos sobre la atención del parto son insuficientes en la gran mayoría de elementos (78%) del Cuerpo de Bomberos Voluntarios de la Ciudad Capital de Guatemala.

REVISION BIBLIOGRAFICA

1. CIUDAD CAPITAL DE GUATEMALA.

La Ciudad Capital de Guatemala se encuentra ubicada en el Valle de la Ermita, acentada en un área de 184 kilómetros cuadrados a una altitud de 1,449 metros sobre el nivel del mar (1). Donde para 1,992 habitaban 1,114,432 personas (2); este mismo año hubo un total de 64,639 nacimientos y 14,012 defunciones (3), con una tasa de natalidad de 3.59%. (4).

En base a los datos estadísticos anteriores se observa que existe un crecimiento poblacional desordenado, esto repercute directamente en que los servicios básicos como lo son: educación, vivienda y salud; no estén al alcance de todos los individuos, y a consecuencia de ello se deteriore su calidad de vida.

Con relación al Sector Salud específicamente en el Grupo Materno-Infantil llama la atención los datos siguientes: según la encuesta Materno-Infantil (ENSMI-87) sólo un 28% de los nacimientos en el país ha tenido atención prenatal por médico. A nivel urbano el porcentaje sube al 54%, mientras que al nivel rural baja a un 20%; y la atención prenatal a nivel de la Ciudad de Guatemala por médicos sube al 61%. (6).

Con respecto a la atención del parto a nivel nacional tenemos que el 3% de ellos no recibe ningún tipo de atención, el 60% es atendido por "parteras", y únicamente el 26% por médicos. (6).

El Cuerpo de Bomberos Voluntarios de la Ciudad Capital de Guatemala realizó 25,786 traslados en general de los cuales 3,240 fueron de mujeres embarazadas con trabajo de parto, de las cuales atendieron 181, estos datos corresponden al año de 1,994 (9).

2. CUERPO DE BOMBEROS VOLUNTARIOS.

a. Definición.

El Cuerpo de Bomberos Voluntarios de Guatemala es una institución autónoma, eminentemente técnica profesional, de carácter público, al servicio de la comunidad. Instituida para la protección y seguridad de las personas y sus bienes.

Toda organización de bomberos tiene únicamente dos funciones, prevenir y combatir el fuego, pudiendo prestar a la vez los auxilios que sean necesarios y que estén dentro de sus posibilidades.

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

Sin embargo, por diversas razones, el Cuerpo de Bomberos tomó para sí la prestación de servicios de ambulancia, rescate, intervención en casos de partos, accidentes de tránsito o de cualquier otra índole y prestación de auxilios de todo género en caso de cualquier emergencia.

b. Datos Históricos Universales.

En todo tiempo se ha tratado de evitar los daños causados por los incendios por medio de un servicio de vigilancia y auxilio. El medio más primitivo que aún existe consiste en que todos los vecinos acuden en ayuda para contrarrestar el incendio y aminorar los daños. Entre los griegos y los hebreos hubo quienes tenían por misión la vigilancia nocturna y a su cuidado estaba dar la voz de alarma cuando fuera necesario.

Entre 560 o 546 antes de Cristo, vivió en Roma Creso, famoso por sus inmensas riquezas y que fuera el último rey de Lidia, tuvo la ingeniosa idea de organizar un grupo no menor de 7,000 hombres debidamente disciplinados y entrenados, quienes con el equipo de la época extinguían los incendios. En el momento de un incendio, Creso, se aprovechaba del edificio en llamas ofreciéndole dinero al propietario y aunque la cantidad fuera poca el tenía que aceptar o su casa se incendiaba por completo. Si no aceptaba, Creso se iba junto con su grupo de hombres. La historia señala a Roma como el primer país en donde aparecen los Cuerpos de Bomberos como Organización tal que les acredita ser llamados así. En el año 22 antes de Cristo el Emperador Augusto César organizó el Primer Cuerpo de Bomberos el cual estaba conformado por 600 esclavos denominados Vigiles.

Durante el período que abarca los siglos V al X, se desconoce información acerca de Cuerpos de Bomberos.

No es sino hasta el 2 de septiembre de 1,666 en Londres, Inglaterra que ocurrió un gran incendio que se describe como uno de los peores de Europa el cual ocasionó que se formara en Inglaterra el Primer Cuerpo de Bomberos Organizados (el segundo después de Roma). En América no fue sino hasta 1,732 cuando se construyó la primera bomba para combatir incendios esto sucedió en la ciudad de Filadelfia.

c. Datos Históricos Nacionales.

No existe evidencia alguna que en Guatemala durante la época de la Colonia y después de la Independencia, se hayan realizado actividades tendientes a establecer un

. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Instituto Nacional de Estadística. Categoría, Superficie, Distanicia, Departamentos y Municipios. pp 3. Guatemala.
2. Instituto Nacional de Estadística. Estimaciones de Población Urbana y Rural, Departamentos y Municipios 1,990 - 1,995. pp 24. Guatemala.
3. Instituto Nacional de Estadística. Tabulados Manuales de Hechos Vitales 1,1992. pp s/n. Guatemala.
4. Relaciones Públicas de APROFAM. Estimación Demográfica 1,992. pp 6. Guatemala.
5. Behrman, R.E. y Vaughan, V.C.. Tratado de Pediatría de Nelson. 13a. Edición. Interamericana - McGraw Hill. México D.F. 1,989, pp 380 - 383.
6. Casas, Juan Antonio, Dr.. Estudio Básico del Sector Salud Guatemala 1,991. Publicaciones Científicas y Técnicas de la Oficina Panamericana de la Salud, Guatemala. Vol. 4, pp 25.
7. Pritchard, Jack A. et al. Williams Obstetricia. 3a. Edición. Salvat, México, D.F. 1,987, pp 313 - 340.
8. Schwarcz, Ricardo Leopoldo, et al. Obstetricia. 4a. Edición. Editorial "El Ateneo", Buenos Aires 1,988, pp 312 - 348.
9. Bomberos Voluntarios Guatemala. Control Estadístico Servicios Prestados, Departamento de Relaciones Públicas. enero - diciembre de 1,994. pp s/n.
10. Promoción 1,992 - Quinto Bachillerato, Colegio Americano de Guatemala, El Cuerpo Voluntario de Bomberos de la Ciudad de Guatemala, Monografía Participativa, Guatemala 1,992. pp 1 - 69.
11. López Castillo, Mario Rodolfo. Programa de Estudios de la Escuela Nacional de Bomberos. Del Benemérito Cuerpo de Bomberos Voluntarios de Guatemala. Guatemala 1,1991, pp 1 - 7.
12. Congreso de la República de Guatemala. Ley Orgánica del Benemérito Cuerpo de Bomberos Voluntarios de Guatemala 1,987. pp 4 - 11. Guatemala 1,987.

13. Historia Universal y Nacional de los Bomberos.
Cuerpo de Bomberos Voluntarios de Guatemala. pp 1 -
47. Guatemala.

1. Cuál de los enunciados siguientes es correcto para atender el trabajo de parto en periodo de expulsión?
 - a. La madre debe tener las piernas abiertas y a media flexión.
 - b. La madre debe aspirar profundamente tan pronto inicie la contracción uterina y sostener la respiración.
 - c. Hacer fuerza hacia abajo como si quisiera defecar al tener la contracción.
 - d. Todas las anteriores son correctas.

2. En qué momento se debe proteger el perineo (parte de piel que separa la vagina del ano)?
 - a. Cuando el bebé ya sacó la cabeza.
 - b. Cuando la cabeza del bebé aún no ha salido.
 - c. Cuando la cabeza del bebé estira el perineo aproximadamente 5 centímetros.
 - d. Ninguna es correcta.

3. Cómo debe protegerse el perineo (parte de piel que separa la vagina del ano) materno?
 - a. Con una mano debe ejercer presión hacia arriba contra la barbilla del bebé.
 - b. Debe meter la mano en la vagina y subir la barbilla del bebé.
 - c. Realmente no es importante proteger el perineo.
 - d. Ninguna es correcta.

4. Cuál es su conducta en el momento en que ya salió la cabeza del bebé?
 - a. Espera a que dé vuelta la cabeza hacia algún lado.
 - b. Toma la cabeza y saca al bebé rápidamente.
 - c. Espera a que salga un hombro.
 - d. a. y b. son incorrectas.

5. Al momento en que el bebé ha sacado la cabeza se debe revisar lo siguiente:
 - a. Aspirar boca y nariz.
 - b. Revisar si tiene cordón umbilical alrededor del cuello.
 - c. Limpiar los ojos con toalla.
 - d. a. y b. son correctas.

9. Si el bebe al sacar la cabeza presenta cordón umbilical enrollado alrededor del cuello, qué debe hacer usted?
- Cortarlo.
 - Si está flojo, deslizarlo por encima de la cabeza del bebé.
 - Si es demasiado apretado, se colocan dos pinzas y se corta entre ellas.
 - b. y c. son correctas.
10. Respecto a la madre, a qué nivel debe de colocar al bebé después de nacido antes de ligar el cordón?
- Arriba.
 - Abajo.
 - A nivel de la madre.
 - No importa.
11. Con qué se debe cortar el cordón umbilical?
- Bisturí.
 - Gillete.
 - Tijeras.
 - No importa, media vez esté estéril.
12. Al hablar del corte del cordón umbilical, cuál de los enumerados considera usted correcto?
- Únicamente cortarlo.
 - Pinzar el extremo del bebé y cortar.
 - Se deben colocar dos pinzas y cortar en medio de ellas.
 - Todas las anteriores son correctas.
13. Qué hace usted cuando no tiene nada con qué cortar el cordón umbilical?
- Lo mantiene pinzado con la mano.
 - No importa cortarlo o anudarlo.
 - Lo anuda con una cinta de zapatos.
 - a y c son correctas.
- 14.Cuál es la secuencia a seguir después del nacimiento?
- Aspirar boca y nariz, cortar cordón umbilical, secarlo y envolverlo con ropa seca.
 - Aspirarlo, bañarlo, cortar el cordón umbilical, secarlo, arroparlo y dárselo a la madre.
 - Cortar cordón umbilical, envolverlo con ropa seca, darse a la madre.
 - Secarlo, cortar el cordón umbilical y aspirarlo

- . A la expulsión de la placenta, qué debe realizarse?
 - a. Revisar que no sangre la paciente.
 - b. Darle masaje al abdomen y que la paciente se dé masaje en los pechos hasta que el útero se vuelva pequeño y duro.
 - c. No hay que hacer nada.
 - d. a. y b. son correctas.

- . En el momento en que ya salió la placenta, qué debe hacer con ella?
 - a. Tirarla entre una bolsa plástica.
 - b. Revisarla y luego tirarla o quemarla para no contaminar el ambiente.
 - c. Guardarla para mostrarla a algún médico.
 - d. Es indiferente.

- . Si una paciente tiene hemorragia vaginal, cuál es su conducta?
 - a. Llevarla al hospital.
 - b. Colocar gasas en la vagina para contener la hemorragia.
 - c. Busca la causa de la hemorragia.
 - d. Administra algún medicamento.

- . Si usted atiende un parto, sabe quién llena y firma el Certificado de Nacimiento?
 - a. Usted.
 - b. El médico _____.
 - c. Su Jefe Inmediato Superior.
 - d. No sabe realmente quien debe hacerlo.

- . Qué hace usted si atiende un parto y el niño nace muerto?
 - a. Lo lleva a la Morgue (Médico Legal) y a la madre al hospital.
 - b. Lleva a ambos a la morgue.
 - c. Lleva a ambos al hospital.
 - d. No sabe qué hacer.

- . Qué hace usted si la madre que tuvo su parto en casa muere?
 - a. La lleva al hospital.
 - b. La lleva a la Morgue (Médico Legal).
 - c. Espera en el lugar al Juez de Paz.
 - d. No sabe qué hacer.

- .. Cuántos partos ha atendido usted?

22. Cuál es el equipo mínimo necesario que usted considera de tener para atender un parto?

22a. Cuenta usted con todo el equipo mínimo necesario para atender un parto?

Sí _____

No _____

XIII. ANEXOS

1970
1971
1972



ANEXO 1.

CUESTIONARIO

Número de Compañía: _____

Fecha: _____

Cargo que desempeña: _____

Tiempo de Experiencia: _____

Este cuestionario será llenado por el investigador que entrevistará al individuo en estudio.

Instrucciones:

A continuación se le presentan una serie de preguntas sobre la Atención del Parto, las primeras 20 preguntas son de selección múltiple por lo tanto debe de marcar el inciso que crea usted es el correcto; las últimas 3 preguntas son de completación para cual deberá de llenar el espacio con lo que usted crea correcto.

1. Qué características debe tener el recién nacido normal?
 - a. Está de color rosado, activo y llora rápidamente.
 - b. No llora y está morado.
 - c. Esta de color morado, si llora y no se mueve.
 - d. No se mueve, está rosado y llora.

2. Idealmente, qué equipo mínimo necesita para atender un parto?
 - a. Un par de guantes, dos pinzas, una tijera o bisturí, gasa y una perilla estériles, una toalla y tres sábanas.
 - b. Tres pares de guantes, dos pinzas, una tijera o bisturí, gasas no forzosamente estériles, toalla y tres sábanas.
 - c. Un par de guantes, dos pinzas estériles y tres sábanas.
 - d. Todas las anteriores son correctas.

3. Qué realiza usted cuando la cabeza del bebé ya es visible la vulva materna y se encuentra en la ambulancia o en alguna casa?
 - a. Trata de llevarla al hospital.
 - b. Atiende el parto.
 - c. Presiona el abdomen para acelerar el nacimiento.
 - d. Trata de retrasar el parto.

ANEXO 2.

Escala de Calificaciones

Cada pregunta correcta de las primeras 20 de selección múltiple tiene un valor de 5 puntos.

0	a	59 puntos	Malo
60	a	74 puntos	Regular
75	a	100 puntos	Bueno

Clave de Respuestas

1.	A	11.	D
2.	A	12.	C
3.	B	13.	D
4.	D	14.	A
5.	C	15.	D
6.	A	16.	C
7.	A	17.	A
8.	D	18.	B
9.	D	19.	A
10.	C	20.	C

A las preguntas 21, 22 y 22a no se les da punteo ya que no son para evaluar conocimientos.

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

ANEXO 3.**a. Capacitación: Título: Atención del Parto Normal**

Se impartió el curso del 23 al 30 de marzo de 1995 en las instalaciones de la Central del Cuerpo de Bomberos Voluntarios de la Ciudad Capital de Guatemala, de 5:00 p.m. a 8:00 p.m., asistieron al curso un promedio de 70 bomberos.

b. Contenido de la Capacitación:

Los puntos que se cubrieron fueron los siguientes:

- Introducción.
- Embarazo y Genitales.
- Preparación del Individuo y de la Madre.
- Equipo Mínimo Necesario.
- Técnica de Limpieza de Manos y Genitales.
- Actitud y Posición Materna.
- Movimientos Principales en el Mecanismo del Parto.
- Atención del Parto.
- Atención del Recién Nacido.
- Alumbramiento.
- Complicaciones.
- Película del Parto.
- Repaso.

Es de hacer constar que el curso se adecuó a las necesidades y horarios del Cuerpo de Bomberos Voluntarios de la Ciudad Capital de Guatemala.

Observamos que la gran mayoría de elementos del Cuerpo de Bomberos Voluntarios (88%) sí logra describir adecuadamente el equipo mínimo indispensable para la atención de un parto, pero sólo el 22% cuenta con el equipo mencionado. (Cuadros No. 9 y 10).

La importancia de lo anteriormente descrito es que para ejecutar una buena práctica no basta con tener una base teórica sólida sino también se hace necesario tener a mano el equipo fundamental para la atención del parto.

IX. CONCLUSIONES

- Los conocimientos teóricos sobre la atención del parto se encuentran deficientes en el Cuerpo de Bomberos Voluntarios de la Ciudad Capital de Guatemala.
- El promedio de partos atendidos por cada elemento bomberil de la Ciudad Capital de Guatemala es de 7.
- La gran mayoría (78%) de los Bomberos Voluntarios de la Ciudad Capital de Guatemala no cuentan con el equipo mínimo necesario para la atención del parto, del recién nacido y del alumbramiento.
- El tiempo de experiencia y el cargo desempeñado como bombero no tienen ninguna influencia con la calidad de atención del parto, del recién nacido y del alumbramiento.