

Universidad Metropolitana de Bayamón
Escuela en Ciencias de la Salud
Programa de Maestría en Enfermería

Factores Predominantes que Afectan la Recuperación Funcional de Salud al
Sufrir Lesiones por Accidentes Viales en Puerto Rico

Margarita Acosta Ojeda

Noviembre, 2012

ABSTRACTO

Estudio descriptivo desarrollado con pacientes no hospitalizados de ambos géneros entre las edades de 21-65 años de edad, que sufrieron lesiones a causa de accidentes de tránsito y que tenían posibilidad de recuperación, el estudio se llevó a cabo en una institución de salud ubicada en San Juan, Puerto Rico. El propósito del estudio era determinar los factores Predominantes que Afectan la Recuperación Funcional de Salud al Sufrir Lesiones por Accidentes Viales en Puerto Rico. Los datos fueron recopilados por un cuestionario desarrollado por la investigadora. La prevalencia de las condiciones luego de un accidente está en 0.71 por cada 100,000 accidentados. La necesidad económica es lo más que impide al accidentado seguir su tratamiento médico. Más de la mitad de los participantes señala que han recibido educación y orientación apropiada de parte del personal de la institución hospitalaria donde recibieron el servicio. Se pudo evidenciar que NO existe una relación fuerte estadísticamente significativa entre la prevalencia de condiciones en los pacientes después de un accidente de auto y la variable tiempo de espera en la sala de emergencia ($r=0.02$ $p<0.05$). Sin embargo, existe una relación estadísticamente significativa fuerte entre la recuperación del paciente y las complicación relacionadas con la cirugía ($r=0.70^*$ $p<0.05$) y una relación estadísticamente moderada entre la variable recuperación y el seguimiento al tratamiento médico ($r=0.50^*$ $p<0.05$), igualmente, existe una relación estadística baja entre la variable recuperación y tiempo de espera para ser referido a un especialista ($r=0.30^*$ $p<0.05$).

Respecto a la prevalencia de las condiciones asociadas a los accidentes de auto, los datos demuestran que existe una relación estadísticamente significativa de manera sustancial entre la variable prevalencia y el tiempo de espera para ser referido al especialista ($r=0.50^*$ $p<0.05$) y una relación estadísticamente significativa fuerte entre la variable prevalencia ($r=0.88^*$ $p<0.05$), seguido de la relación que existe entre la prevalencia y el seguimiento al tratamiento médico, el cual resultó ser fuerte dicha relación con un ($r=0.80$ $p<0.05$). Las implicaciones administrativas, educativas y de práctica son necesarias en este estudio para desarrollar una práctica basada en la evidencia en enfermería.

DEDICATORIA

“Quien Supera la crisis, se supera a si mismo sin quedar superado”

Albert Einstein

No tengo palabras para expresar lo que escribiré, pero comenzaré con lo más importante en la vida de un creyente, Dios, coloco a Dios sobre todas las cosas por ser fuente de fortaleza durante todo este tiempo, por darme sabiduría y por mantenerme firme en mis metas profesionales. Pedí en Oración y Él me respondió, siempre ha dirigido mis pasos y me ha ayudado a abrir puertas que me han llevado a alcanzar el crecimiento que tengo, como: persona, estudiante y profesional.

A mi madre María V. Ojeda, su esposo Jesús Rivera, mi hermana Elia E. Acosta y sobre todo mis dos hijos: Heidi M. Serrano y Omar R. Serrano. Por ser pacientes y comprensivos conmigo cuando estaba triste y ansiosa, por su amor, por siempre apoyarme y darme ánimo para continuar en esta meta tan importante donde lograría alcanzar un peldaño más en mi vida profesional.

A mis grandes amigos, que Dios colocó en mi camino para ser fuente de apoyo durante este periodo. Estos fueron ejemplo de amor al prójimo sin importar lo arduo de la ruta, estuvieron presentes en todo momento dándome solidaridad, esto hizo la diferencia.

A mis profesores que fueron un gran ejemplo y me indicaban que el trabajo fuerte tiene sus recompensas, recordándome que al lograr esta meta obtendría amplios conocimientos en tan hermosa profesión como la enfermería. Mil gracias a todos los que confiaron en mí, siempre les estaré infinitamente agradecida. ¡Bendiciones!

AGRADECIMIENTOS

Al comenzar esta nueva etapa académica tuve la fortuna de encontrar a unos compañeros excelentes, que pasaron de ser amigos y se convirtieron en una familia extendida. En esta etapa hubo de todo, unos terminaron primero y otros más tarde; pero ese apoyo incondicional siempre prevaleció. A estos compañeros, amigos de estudio: Eric O. Martínez, Ivelisse Maldonado, Janet Malavé, Evelyn Pedreira, que juntos formamos un equipo ganador les doy las gracias.

A mis profesores, que fueron mi gran inspiración y un ejemplo a seguir. Su dirección me mantuvo siempre enfocada y sus conocimientos me inculcaron la búsqueda de nuevas maneras para conseguir las cosas. Tengo una profunda admiración por ustedes, en especial por ser agentes de cambio. Siempre les estaré profundamente agradecida por hacer de mi otra persona. Gracias a estos profesores: Dra. Lourdes Maldonado, Dr. Josué Pacheco, Dra. Carmen López y Mayra Pedroza.

Todos ustedes fueron mi luz, a través de ustedes vi el final del túnel, aun cuando en ocasiones pensé que mi meta estaba lejos.

Gracias por confiar en mí, Dios siempre los bendiga. Al comenzar esta nueva etapa académica tuve la fortuna de encontrar a unos compañeros excelentes, que pasaron de ser amigos y se convirtieron en una familia extendida. En esta etapa hubo de todo, unos terminaron primero y otros más tarde; pero ese apoyo incondicional siempre prevaleció. A estos compañeros,

amigos de estudio: Eric O. Martínez, Ivelisse Maldonado, Janet Malavé, Evelyn Pedreira, que juntos formamos un equipo ganador les doy las gracias.

A mis profesores, que fueron mi gran inspiración y un ejemplo a seguir. Su dirección me mantuvo siempre enfocada y sus conocimientos me inculcaron la búsqueda de nuevas maneras para conseguir las cosas. Tengo una profunda admiración por ustedes, en especial por ser agentes de cambio. Siempre les estaré profundamente agradecida por hacer de mi otra persona. Gracias a estos profesores: Dra. Lourdes Maldonado, Dr. Josué Pacheco, Dra. Carmen López y Mayra Pedroza.

Todos ustedes fueron mi luz, a través de ustedes vi el final del túnel, aun cuando en ocasiones pensé que mi meta estaba lejos.

Gracias por confiar en mí, Dios siempre los bendiga.

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Valores probables de validación de contenido de acuerdo con el número de jueces	63
Tabla 2. Distribución porcentual del panel de expertos por criterio generales para la evaluación del instrumento.....	64
Tabla 3. Características del Cuestionario evaluadas utilizando la técnica de Lawshe	67
Tabla 4. Distribución del nivel de escolaridad de los participantes.....	80
Tabla 5. Nivel de conocimiento general de los participantes sobre la Autoridad de Compensación por Accidentes de Auto (ACAA)	91
Tabla 6. Medio de cómo se enteró el participante de los servicios que ofrece ACAAA.....	93
Tabla 7. Distribución de la muestra en relación a con cuál especialista está recibiendo su tratamiento luego del referido a través de ACAAA	105
Tabla 8. Distribución de los problemas que tiene el participante que no le permite el seguimiento médico y tratamiento establecido por ACAAA que le ha afectado su recuperación.....	115
Tabla 9. Factores que afectan a los participantes la posibilidad de que tengan un buen seguimiento médico y tratamiento según establecido por ACAAA.....	118
Tabla 10. Evaluación de parte de los participantes de la educación recibida en el hospital sobre sus beneficios de ACAAA.....	119
Tabla 11. Magnitud de relación de la correlación de Pearson.....	120
Tabla 12. Relación entre las variables prevalencia de condiciones después de un accidente de auto y el tiempo de espera en sala de emergencia ..	121

Tabla 13. Tiempo de espera en la sala de emergencia.....122

Tabla 14. Relación entre las variables tiempo de espera del referido,
complicaciones, seguimiento y la recuperación del paciente123

Tabla 15. Relación entre las variables tiempo de espera del referido y la
prevalencia de las condiciones post accidente de auto en el pacientes....125

INDICE DE GRAFICAS

Gráfica 1. Distribución de los participantes por género	77
Gráfica 2. Distribución de los participantes por edad	78
Gráfica 3. Distribución de la muestra por estado civil de los participantes	79
Gráfica 4. Distribución de la muestra por núcleo familiar de los Participantes	81
Gráfica 5. Distribución de la muestra por composición familiar de los participantes.....	82
Gráfica 6. Distribución de la muestra por relación familiar de los participantes.....	83
Gráfica 7. Distribución de la muestra por la zona donde viven los participantes.....	84
Gráfica 8. Distribución de la muestra por la zona demográfica donde ubica el hogar de los participantes	85
Gráfica 9. Distribución de la muestra por el estatus del hogar de los participantes.....	86
Gráfica 10. Distribución de los participantes por estatus de empleo.....	87
Gráfica 11. Distribución de la muestra por ingresos mensuales de los participantes.....	88
Gráfica 12. Distribución de la muestra por seguro de salud de los participantes	89
Gráfica 13. Distribución de la muestra por visitar alguna sala de emergencia al sufrir el accidente de tránsito.....	94

Gráfica 14. Distribución de la muestra por tipo de vehículo que lo llevó al hospital	95
Gráfica 15. Distribución de la muestra por si cree que fue atendido a tiempo en la sala de emergencia para recibir tratamiento médico por trauma sufrido a causa del accidente de auto	96
Gráfica 16. Distribución de la muestra por si cree que el tiempo de espera en sala de emergencia pudo afectar su recuperación o rehabilitación	97
Gráfica 17. Distribución de la muestra sobre cuánto tiempo tardaron aproximadamente en ser atendido en sala de emergencia por el médico y se comenzó su tratamiento	98
Gráfica 18. Distribución de la muestra por si cree que en sala de emergencia, fue referido a tiempo por el médico al especialista que requería (ortopeda, neurólogo, psiquiatra, etc.) su condición para comenzar su proceso de rehabilitación	99
Gráfica 19. Distribución de la muestra sobre cuánto tiempo tardaron aproximadamente para que pudiera recibir su referido al médico especialista para comenzar su tratamiento y proceso de rehabilitación.....	100
Gráfica 20. Distribución de la muestra por si recibió educación apropiada de parte del hospital en que fue atendido con relación al servicio que ofrece ACAA	101
Gráfica 21. Distribución de la muestra por si fue operado por alguna lesión luego del accidente de tránsito	102
Gráfica 22. Distribución de la muestra por cuánto tiempo tardó en recuperarse luego de ser operado.....	103
Gráfica 23. Distribución de la muestra por el tipo de lesión que sufrió al tener su accidente de tránsito	104

Gráfica 24. Distribución de la muestra por el lugar donde recibe el tratamiento	106
Gráfica 25. Distribución de la muestra por cuánto tiempo lleva recibiendo tratamiento médico a través de ACAA.....	107
Gráfica 26. Distribución de la muestra por si ha tenido mejoría luego de recibir tratamiento médico a través de ACAA	108
Gráfica 27. Distribución de los participantes por si ha empeorado su condición desde que está recibiendo tratamiento médico a través de ACAA.....	109
Gráfica 28. Distribución de la muestra por cuántas operaciones ha recibido por causa de su accidente de auto	110
Gráfica 29. Distribución de la muestra para indicar si luego de la operación u operaciones ha visitado la sala de emergencia por alguna complicación.....	111
Gráfica 30. Distribución de los participantes por el tipo de complicaciones relacionadas con sus operaciones o el accidente de auto que ha tenido que visitar nuevamente su sala de emergencia	112
Gráfica 31. Distribución de los participantes por el estado de ánimo luego del accidente	113
Gráfica 32. Distribución de la muestra por si ha tenido dificultades para seguir el tratamiento ordenado por ACAA	114

TABLA CONTENIDO

Abstracto.....	3
Dedicatoria.....	4
Agradecimientos.....	5
Índice de tablas	7
Índice de gráficas.....	9
CAPITULO I INTRODUCCIÓN.....	15
Antecedentes del problema	15
Planteamiento del problema	22
Propósito del estudio.....	27
Justificación.....	29
Marco Conceptual.....	31
Pregunta de investigación	38
Objetivos de investigación.....	39
Definición de las variables.....	39
Definición de términos	40
Resumen.....	41
CAPITULO II REVISION DE LITERATURA.....	44
Introducción	44
Artículos investigativos	45
Artículos Informativos.....	52
Resumen.....	53

Factores Predominantes y Recuperación de Salud	13
CAPITULO III METODOLOGIA.....	55
Introducción	55
Diseño	55
Población y muestra.....	56
Criterios para la selección de la muestra.....	57
Inclusión	57
Criterios para la exclusión de la muestra.....	58
Exclusión.....	58
Instrumento.....	58
Validación del instrumento	60
Resultados de la Validación.....	63
Modificaciones del cuestionario	67
Procedimiento	68
Protección de derechos humanos	69
Análisis Estadístico.....	72
Resumen.....	74
CAPÍTULO IV HALLAZGOS.....	76
Introducción	76
Presentación de los datos sociodemográficos.....	76
Presentación de datos sobre el conocimiento general que tienen los Los participantes de la Autoridad de Compensación por Accidentes de Auto (ACAA)	90
Presentación de datos sobre la información del accidente de tránsito y el procedo de rehabilitación/recuperación	94

Presentación de datos de acuerdo a las preguntas y objetivos del estudio	116
Resumen.....	126
CAPÍTULO V ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS, CONCLUSIONES, LIMITACIONES Y RECOMENDACIONES	130
Introducción	130
Análisis de los hallazgos	130
Análisis a base del marco conceptual	137
Conclusiones	140
Implicaciones para enfermería	142
Limitaciones.....	145
Recomendaciones	146
REFERENCIAS	150
ANEJOS.....	156
Anejo 1: Cuestionario.....	157
Anejo 2: Consentimiento	158

Capítulo I. Introducción

Antecedentes del Problema

Actualmente la sociedad puertorriqueña se ve afectada por la alta incidencia de accidentes automovilísticos. Estos accidentes han afectado la integridad física y la salud emocional de muchos ciudadanos. Los múltiples daños y consecuencias que suelen sufrir las personas accidentadas ha sido una de las preocupaciones desde que al automóvil se convirtió en el primer medio de transportación en la Isla (Alameda y Lara, 2008). El aumento de los accidentes de auto trajo consigo acciones de parte del gobierno para aunar esfuerzos para reducir las posibles consecuencias de un accidente de tránsito a un ciudadano.

Ante esa preocupación que existía en el gobierno por los traumas y lesiones de personas que tenían accidentes de tránsito, se impulsa la creación de la ley 138 de 26 de junio de 1968, conocida como la Autoridad de Compensación por Accidentes de Auto, (ACAA). Esta Ley 138 va dirigida a la protección social como seguro médico primario para ayudar y orientar a los pacientes que reciben traumas por accidentes de tránsito. La creación de ACAA brinda la ayuda médica necesaria a la sociedad puertorriqueña. Con este seguro médico secundario, se ofrece el tratamiento correspondiente por lesiones y traumas sufridos a causa del accidente de tránsito, ya que se sabe que todo accidente tiene consecuencias o complicaciones desde leves a severas que pueden poner en riesgo la vida del paciente.

Según la National Center for Statistics and Analysis (2005) uno de los puntos más importantes sobre los traumas y lesiones sufridos a causa de los accidentes de tránsito es la cantidad de complicaciones que les ocurren a las personas accidentadas. Esto ha de depender del tipo de accidente que la persona sufra, los cuales son categorizados desde leves, graves o fatales. Durante todo accidente de auto existe un potencial de daño donde la persona puede desarrollar lesiones internas o externas.

Las lesiones externas se pueden observar a simple vista. Por el contrario, las lesiones internas representan un gran riesgo para el paciente porque solo pueden ser diagnosticadas en el hospital. Para ello, existe una variabilidad relacionada con el diagnóstico médico, ya sea por los métodos utilizados y tratamientos, los cuales en ocasiones suelen ser confusos al no realizar a tiempo las pruebas médicas correspondientes que pueden contribuir en la recuperación efectiva de los pacientes. Pruebas como placas, sonografías, CT Scan, MRI o MRA, laboratorios y otros pueden establecer la diferencia. Sin embargo, cabe destacar que a pesar de la existencia de métodos diagnósticos más certeros, la exposición epidemiológica de posibles factores relevantes relacionada con las causas del accidente de tránsito y la mortalidad del paciente no es considerada con estos métodos de evaluación médica. Siendo esto un reto para los profesionales de la salud, ya que el identificar las posibles causas del accidente puede dar base a posibles estrategias de prevención y estrategias de manejo específicas, dirigidas a grupos poblacionales que suelen afectarse por los accidentes de tránsito. Este tipo de evaluación comprensiva puede ser

útil al ofrecer tratamientos más certeros aun cuando el paciente viene camino al hospital luego de sufrir un accidente de auto.

Con frecuencia, los pacientes son transportados en ambulancia a la clínica más cercana donde ocurrió el accidente de tránsito para ser estabilizados. Los pacientes al llegar a las salas de emergencias primarias, en la evaluación médica, pueden presentar complicaciones relacionadas con los traumas recibidos por el accidente y que no pueden ser manejadas en dicha unidad de cuidado, procediendo a referirlos a algún hospital secundario o terciario que posea el personal capacitado y el equipo tecnológico para poder manejar la emergencia. En la mayoría de los hospitales privados existen políticas internas que no permiten la admisión de pacientes con lesiones de accidentes de tránsito y proceden a referirlos a Centro Médico de Puerto Rico. Una vez admitidos en Centro Médico son intervenidos quirúrgicamente de emergencia (Ley Núm. 544 de 30 de septiembre de 2004). La escasez de datos clínicos del paciente relacionado al trauma complica el cuadro clínico de estos pacientes para determinar el diagnóstico temprano certero y así ofrecer el tratamiento correspondiente con efectividad para que pueda prevenir que estos casos se compliquen y pasen a ser casos prevalentes o con daños irreversibles e irreparables.

La realidad es que el paciente que sufre un accidente de tránsito en Puerto Rico está acogido a los servicios de la Ley de ACAA y son los hospitales y salas de emergencias subcontractadas por esta entidad la que recibe y brinda los servicios al paciente según su capacidad, la cual estará atada a la magnitud

o severidad de daño sufrido en el paciente accidentado. Por lo tanto, al momento que ocurre un accidente de tránsito los ciudadanos se ven afectados por causa de los procesos burocráticos a los cuales son sometidos al momento de solicitar servicios médicos a través de los hospitales. Los pacientes o familiares deben cumplir con unos requisitos básicos de ley al radicar sus casos a través de ACAA, de lo contrario los servicios médicos son denegados. Esta denegación de servicios médicos afecta grandemente a los pacientes debido los altos costos de los seguros médicos privados en la actualidad. Esto coloca al paciente y a su familia en una encrucijada que los coloca en un evento estresante al desconocer cómo manejar esta nueva situación. Especialmente, cuando la familia los pacientes con lesiones graves, los cuales deben solicitar ayuda a las diferentes agencias de salud correspondientes para poder así recibir los servicios médicos adecuados. No obstante, los pacientes en su mayoría se atienden en las unidades subcontratadas y los casos graves son atendidos en el Centro Médico de Puerto Rico.

Una vez atendidos estos pacientes en unidades estabilizadoras o unidades subcontratadas por ACAA resultan, en su mayoría, intervenidos quirúrgicamente y reciben tratamiento de seguimiento según lo establece la Ley Núm. 138 de 26 de junio de 1968. Este nuevo periodo de rehabilitación del paciente puede ser rápido o prolongado de acuerdo al daño recibido. Sin embargo, cabe destacar que durante el proceso de rehabilitación hay casos de pacientes que mientras se encuentran recibiendo los servicios médicos de seguimiento, que han pasado por una intervención quirúrgica previa a causa del

accidente su cuadro clínico se complica. Algunos pacientes desarrollan infección y esto requiere de la identificación correcta del medicamento para ser administrado inmediatamente. Uno de los problemas a los cuales se enfrenta este paciente es que puede perder sus servicios de rehabilitación al ser sustituido por la visita inicial a la sala de emergencia. El paciente en ocasiones prefiere asistir a sus citas de rehabilitación, lo que ocasiona que se retrase el manejo de antibiótico y un buen manejo de los casos.

Estos servicios por ser infecciones causadas por el accidente de tránsito, son catalogados como una emergencia en las clínicas de rehabilitación o de seguimientos de ACAA y son tratadas con antibióticos intravenosos. En estos momentos la agencia no dispone de un personal de enfermería para que le dé prioridad a estos casos y puedan ser manejados correctamente y referidos de manera efectiva sin obstáculos para la administración intravenosa del antibiótico que requiere el paciente. El manejo inadecuado de estos pacientes genera grandes complicaciones, debido al retraso y el tratamiento inadecuado que recibe, lo que puede afectar significativamente la vida del paciente, inhabilitando aun más al individuo. Estas secuelas infecciosas provocadas tardíamente a causa de un accidente de tránsito a su vez el núcleo familiar y por consiguiente los servicios que ofrece el seguro de la Administración de Compensación por Accidentes de Automóviles (ACAA). Al carecer de servicios de emergencias en las unidades de servicio de seguimiento ACAA tiene que referir estos pacientes a otras unidades, lo que complica más el cuadro social del paciente al tener que trasladarse a otras unidades o servicios de emergencias por medio de referidos

que en ocasiones son rechazados o devueltos por tecnicismos a la unidad rehabilitadora de origen, convirtiéndose en un rebote de un caso (Alameda y Lara, 2008).

La Ley "Anti-Dumping Act" dispone que todo hospital público o privado donde haya una sala de emergencia o estabilizadora tienen que prestar atención médica a toda persona que esté sufriendo una condición de emergencia médica. La Ley 035 del 28 de junio de 1994 adopta e interacciona con el modelo federal también conocida como "Emergency Treatment and Labor Act" mejor conocida como Ley EMTALA de 26 de junio de 1965. Esto les otorga el derecho y garantía a los pacientes de recibir los servicios médicos necesarios en las salas de emergencia y hospitales. Esto como una medida reguladora para tratar de prevenir los actos de negligencia médica, los cuales han aumentado en la actualidad. La negligencia médica o *Medical malpractice* es por definición negligencia del profesional de la salud, lo que el tratamiento médico que se provee falla por debajo de la norma aceptada en la práctica a la comunidad y en algunos casos puede ocasionar la muerte por lesiones del paciente, que en la mayoría de los casos, está relacionado con errores médicos (Álvarez González, Hidalgo Salvador, Sánchez del Castillo, & García Pérez, 2007). Esta situación de rebote, la cual aumenta el riesgo de mala-práctica, ocurre con más frecuencia en pacientes que además del accidente tienen condiciones preexistentes y que a su vez complican su cuadro clínico actual.

En esos casos, el seguro médico de ACAA ofrece tratamiento a personas con lesiones recibidas luego del accidente de tránsito. Este servicio no limita el

tratamiento a estos pacientes. Al existir personas con historial médico previo con condiciones preexistentes al sufrir alguna lesión por accidente de tránsito se complican. Este cuadro clínico nuevo, desde un nuevo contexto, debe ser sustentado, especialmente si hubo agravación o recurrencia por medio de consultas a través del comité médico que tiene la ACAA, para que pueda el paciente recibir los servicios médicos y referidos necesarios a través de la agencia. Ejemplo de esto podría ser un paciente con historial clínico previo de artritis reumatoide sufre una fractura en el húmero derecho por causa del accidente de tránsito este paciente recibe los servicios médicos y el tratamiento correspondiente para ser estabilizados a través del seguro médico de ACAA.

Pero, existe otro tipo de paciente que al no conocer su condición de salud previa por no presentar síntomas, sufre un accidente de tránsito y durante el proceso de evaluación diagnóstica el paciente presenta dolor agudo en el área del abdomen. A este paciente se le realiza una *magnetic resonance cholangiopancreatography* (MRCP) y se le diagnostica un quiste en la región del vaso, la cual fue relacionada al trauma que recibió por el accidente, pero la realidad es que la misma fue como resultado de una condición de salud primaria que nunca había sido detectada ni tratada a través de su plan médico primario. De aquí la importancia de que se realice un buen diagnóstico en el comienzo del tratamiento post accidente de tránsito al paciente, para determinar si las condiciones que presenta el paciente al momento de ser evaluado y diagnosticados son consecuencias del trauma del automóvil. Esto ante la realidad de que algunos médicos por ser un accidente todas las condiciones

actuales o preexistentes las refieren al seguro de la ACAA causando un mal manejo de los mismos.

Planteamiento del Problema

El 26 de junio de 1968 se creó la Ley de protección social (ACAA) debido a la alta incidencia de accidentes de tránsito que comenzaron para esa época. La ley surge como respuesta a un estudio realizado por el gobierno en el 1954 con relación a los efectos socioeconómicos y el aumento poblacional en Puerto Rico para esta década, donde se vislumbraba el automóvil como medio de transporte principal, lo que resultaría en un aumento de víctimas de accidentes. El estudio demostró que los accidentes van proporcionalmente en aumento con el incremento de la cantidad de autos existentes, y que las víctimas de accidente no se le proveían un seguro de salud que pudiera cubrir los daños o secuelas que causan los accidentes. Por eso, el objeto principal de esta ley fue crear un seguro médico con una cubierta básica garantizando una serie de beneficios dirigido a las víctimas o familias de accidentes de tránsito. Para acogerse al seguro obligatorio de ACAA todo aquel que es dueño de un automóvil debe pagar una prima a un costo de \$35.00 anuales. Como parte de la creación y aprobación de la Ley 138 ACAA se procedió a contratar clínicas y otras instalaciones médico-hospitalarias quienes eran las entidades que brindarían servicios de salud de todo tipo a las víctimas de accidentes.

Con esta ley se estableció que el personal de ACAA estuviera capacitado en áreas relacionadas a los seguros para garantizar el pago de tarifas por

tratamiento y monitorear la calidad de servicios que ofrecen las agencias contratadas. Para el 1970 como parte de ese proceso de selección de personal capaz de manejar un seguro de accidentes de tránsito, surgieron las posiciones de los Técnicos Médico-Sociales (TMS) quienes tenían bajo su cargo visitar a los pacientes que sufrían lesiones por los accidentes de tránsito. Además, verificaban los servicios médicos ofrecidos que les brindaban las diferentes instituciones hospitalarias, este enlace era de gran ayuda para el paciente en su proceso de rehabilitación. En la actualidad este servicio no se brinda en la agencia y para entonces fue una preocupación respecto si esto podría en un futuro afectar los servicios de médico-hospitalarios de las víctimas de accidentes de tránsito y su rehabilitación. Esto ante la realidad de que la transportación vehicular y los accidentes continuaban aumentando a pesar de las leyes reguladoras que rigen la manera en que una persona debe conducir un auto en Puerto Rico.

Esta es una preocupación actual la sociedad puertorriqueña, y la misma se relaciona a cómo las personas conducen sus vehículos. El conductor debe ser precavido al manejar su vehículo evitando ser negligente. Pero esto no parece ser la norma, a pesar de que la Comisión de Seguridad en el Tránsito ha promovido la seguridad al conducir. No ha sido suficiente. De hecho, el uso de cinturones es obligatorio en Puerto Rico como parte de las medidas para proteger a los conductores, igualmente los autos tienen de fábrica sus *airbag*, los niños menores de dos años deben hacer uso de un asiento protector en la parte

trasera del asiento para proteger de daño a los mismos (Ley Núm. 22 del 7 de enero de 2000).

A pesar de estas regulaciones, incluyendo las federales, los accidentes de auto siguen incrementándose y se han asociado a varios factores (National Highway Traffic Safety Administration, NHTSA, 2003; Ted Miller et al., 2003). Alguno de los factores identificados ha sido el descuido de los conductores, el no estar completamente alertas al manejo del vehículo de motor, esto provoca situaciones peligrosas. El exceso de velocidad, el uso de los celulares enviando textos y/o realizando llamadas, estado de embriaguez son las causas más comunes por la que ocurren tantos accidentes de tránsito fatales. Las estadísticas de ACAA así lo confirman. Para los años 2009-2010 reflejan que 1, 352,141 accidentes de tránsito en 2010-2011 suman 1, 011,538. Estas cifras son relacionadas a lesiones que incapacitan a las personas en Puerto Rico. Estas lesiones serían más costosas para el estado y la víctima de accidente si no existiera un seguro médico para accidentes a autos en Puerto Rico.

Los beneficios iniciales que ofrece la Ley 138 como seguro médico de ACAA proporcionan una cubierta básica durante los primeros (2) años. En los casos de prevalencia la cubierta médica puede ser extendida por medio de una consulta escrita al comité médico central de la ACAA con la evidencia médica relacionada con el tratamiento y condición actual del paciente. La diversidad en los escenarios clínicos en especial aquellos hospitales que brindan el cuidado a estos pacientes deben seguir guías para el buen manejo de los traumas y

lesiones causadas por accidentes de tránsito. Además, los mismos deben ser regulados para garantizar la efectividad de la salud de estos pacientes.

Información suministrada a través del Departamento de Operaciones de ACAA (2012) apuntan que en la actualidad existen 271 casos prevalentes recibiendo tratamiento activo a través del seguro médico de ACAA. Estas estadísticas son utilizadas para poder mantener en el actuario la reserva necesaria para que estos casos puedan seguir recibiendo el tratamiento médico correspondiente por más de dos (2) años una cubierta médica. Este cuadro clínico de seguimiento se le garantiza por ley a estos pacientes, pero este se complica cuando padecen de otras condiciones secundarias no relacionadas con el accidente de tránsito las cuales muchas veces se exacerbaban o son vinculadas con el mismo accidente, aumentando la dificultad de la posibilidad de rehabilitación del usuario del seguro médico ACAA. Según las estadísticas de la Comisión de Seguridad en el Tránsito (Cabrera de Jesús, 2011) en Puerto Rico en el 2009, la cifra de lesionados por accidentes de autos fue de 25,118 y en el 2010, la cifra fue de 20,592 lo que refleja una reducción de 4,526 heridos, es decir un 18%. Los daños más comunes que producen estos accidentes son las fracturas de las extremidades para un 65% y en casos más graves daño al cordón (10%), pérdida de extremidades (20%), u otros daños internos que requieren de intervención quirúrgica (daño al bazo, al hígado, pulmones, vejiga) con un 45% de los casos. Para que los pacientes lleguen a tener un proceso rehabilitativo adecuado y no sufran de condiciones secundarias (nuevos

diagnósticos) como secuela del accidente, deben recibir un cuidado interdisciplinario integrado.

De aquí la importancia de este estudio, ya que el mismo podrá proporcionar información sobre el riesgo y el desarrollo de otras condiciones médicas secundarias a los traumas del accidente de tránsito. Las lesiones y enfermedades se encuentran vinculadas una con la otra, ejemplo de esto es recibir lesión y trauma en área de plexo-Patía braquial, cuando los nervios son afectados por alguna fractura del hombro y la extremidad alta del brazo por causa del accidente de tránsito. Esta lesión es incapacitante para el paciente. Se debe vigilar los beneficios disponibles de compensación por cada paciente en la actualidad de manera que los mismos posean las cubiertas suficientes según las necesidades que tiene o surjan del paciente a causa del accidente de tránsito. De esta manera se puede prever que beneficios médicos se encuentran disponibles y que los mismos sean otorgados y estén disponibles por igual para cada una de las personas víctimas de un accidente de tránsito.

De hecho, con este estudio, se desea enfocar y determinar problemas específicos que sufren estos pacientes y con ello demostrar cuales factores influyen en daños permanentes en la salud de las personas luego de sufrir un accidente de tránsito. Es decir, con ello se ha de identificar los patrones asociados al nivel óptimo de salud luego de recibir el tratamiento correspondiente al paciente poli-traumático provocado por un accidente de tránsito. Evaluar las características de los pacientes con prevalencia conjuntamente al deterioro físico como lo es el trastorno de estrés post-

traumático luego de ser intervenido por cirugías electivas en varias ocasiones como parte del plan de cuidado a través de las evaluaciones médicas.

Propósito del Estudio

El propósito de la investigación es poder determinar los factores Predominantes que Afectan la Recuperación Funcional de Salud al Sufrir Lesiones por Accidentes Viales en Puerto Rico. Con estos resultados se puede identificar la prevalencia de las condiciones de salud que surgen en las personas a causa de un accidente de tránsito. Las secuelas de los accidentes en ocasiones producen nuevas condiciones de salud en los pacientes que requieren ser atendidas por un personal altamente capacitado en el manejo de pacientes que sufren accidentes de tránsito. El poder relacionar, con los resultados de este estudio, los factores que influyen en la salud del paciente luego de la lesión o trauma sufrido en un accidente de auto y su manejo es vital, para identificar de manera más clara como en este proceso de atención pudo prevenir o evitar alguna complicación al paciente posterior al accidente. ACAA como agencia de gobierno, reguladora del plan de salud por accidentes de tránsito subcontrata los servicios de salud que se ofrecen a los pacientes que sufren un accidente automovilístico. Por lo tanto, es la responsable de monitorear los servicios que se les ofrecen a dichos pacientes. Los resultados de este estudio han de proveer una base más clara de cómo se da este proceso de atención y si el servicio que se le brinda a los pacientes accidentados es uno coordinado que le provea al paciente la oportunidad de rehabilitarse con las menos complicaciones o secuelas posibles. El manejo de estos pacientes

accidentados es esencial para el éxito de su tratamiento, el conocer las secuelas y los posibles diagnósticos secundarios luego de un accidente de auto, le permite al equipo de salud ser más proactivo en este proceso. Los resultados del estudio han de permitir brindar las herramientas educativas suficientes que aporten a los profesionales de la salud, como enfermería, trabajadores sociales y otros, con miras a recomendar talleres educativos que le permita al equipo de salud poseer los conocimientos necesarios para poder manejar los pacientes víctimas de accidentes de tránsito, evitando que lleguen a ser prevalentes en su salud.

Los resultados de este estudio también ayudarán a enfocar en la práctica la importancia de aplicar técnicas adecuadas como la rehabilitación vocacional, terapias físicas y ocupacionales que beneficien a los pacientes y poder reducir los trágicos efectos a los que están expuestos luego del accidente de tránsito. Además, con los datos recopilados de este estudio se espera concienciar a la profesión de enfermería de aplicar técnicas adecuadas que se implemente un plan de cuidado eficiente al paciente con traumas por accidentes de tránsito. Con miras a poder desarrollar talleres y conferencias al personal de enfermería para que los mismos puedan proporcionar una educación de calidad enfocada a los pacientes poli-traumáticos conducente a su autocuidado. Se espera demostrar por medio de los hallazgos de este estudio, cómo lograr disminuir los daños a estos pacientes que han sido víctimas de accidentes de tránsito. Que dichos resultados sirvan de base para proveer una orientación adecuada hacia su autocuidado, y hacia la promoción y mantenimiento de la salud para prevenir

complicaciones futuras en la salud. Es decir, que los resultados del estudio permitirán poder llevar una aportación educativa con enfoque centralizada en el paciente en busca de una recuperación y autonomía individualizada, luego de éste haber recibido lesiones y traumas a causa de un accidente de tránsito.

Justificación

La importancia de este estudio radica en la información que proveerá en relación a la prevalencia de condiciones y/o complicaciones que pueda presentar un paciente luego de un accidente automovilístico. Toda persona que sufre un accidente de tránsito debe contar con un servicio integrado inmediato y de calidad que logre un diagnóstico y tratamiento temprano, para prevenir posibles complicaciones o lesiones con daños permanentes, que bien pudieron evitarse de haber sido atendidos con prontitud. Para lograr esto, ACAA como agencia de gobierno debe tener la estructura y el personal altamente competente en cada uno de los niveles donde la víctima de un accidente de tránsito debe recurrir. El conocimiento relacionado al juicio clínico durante la intervención con el paciente con traumas y lesiones relacionadas al accidente de tránsito, contribuyen a la prevención de errores al estabilizar a estos pacientes evitando lleguen a la prevalencia (Colón, sf).

La finalidad del estudio es demostrar que las prácticas adecuadas enfocadas en las guías médicas actualizadas manteniendo el proceso de investigación y promoción al cuidado efectivo de los pacientes prevalentes por lesiones de accidentes de tránsito disminuyen complicaciones futuras en estos

pacientes. El mismo se basa en la práctica de enfermería basada en la evidencia, donde se sustentan cada una de las acciones a favor del paciente a base de las investigaciones y ensayos clínicos realizados con este tipo de pacientes. Este análisis se lleva a cabo en unión a la revisión de estudios previos basados en la evidencia para que los resultados de este estudio puedan ser validados y comparado con la literatura científica vigente (Guyatt, 1993). De esta forma el estudio puede proveer datos valiosos sobre el tratamiento, manejo y disposición adecuada del paciente víctima de un accidente de tránsito en Puerto Rico.

De aquí la importancia de identificar y evaluar las causas y características en accidentes de autos, analizar los patrones de lesiones en las víctimas para aplicar medidas de prevención a daños permanente o complicaciones severas (Abou-Raya et al., 2009). Entre las condiciones que pueden desarrollar estos pacientes se encuentra la inflamación *myofibroblastica pseudotumour*, una condición poco común relacionada a los accidentes de autos, que no es otra cosa que un neoplasma maligno, afectando mayormente al órgano del pulmón que se debe a la sustancia que contiene la bolsa de aire cuando ocurre un accidente de auto (Alaani, 2005). Otro de los daños a largo plazo de los accidentes son los provocados por el uso de equipo de seguridad por las víctimas de accidentes, ocasionándole lesiones de ligamentos del área cervical (Prudencio e Silva et al., 2010; Vetti et al., 2010). De aquí la importancia de desarrollar este estudio y poder determinar si el personal de la salud cuando trata a los pacientes accidentados los hace con miras a prevenir complicaciones

secundarias, que si no son atendidas a tiempo no permiten la rehabilitación total del paciente.

Además, este estudio se hace necesario en Puerto Rico al considerar la relevancia del mismo, la cual se basa en tres argumentos que forman parte de la justificación de esta investigación, según establece Hernández Sampieri et al. (2010): la primera es la científica que aporta nuevos conocimientos relacionados con el manejo que están recibiendo las víctimas de accidentes de autos en Puerto Rico. La segunda, se desea validar que el manejo inadecuado del paciente no es costo efectivo para el sistema de salud, y esta es una de las problemáticas actuales de los servicios médicos que ofrece la ACAA (costo efectivo). Tercero, se desea demostrar la importancia de un equipo multidisciplinario expertos en la salud para ofrecer una buena orientación a estos pacientes, que se base en una educación asertiva, que le provea las herramientas de cuidado efectivo. Es decir, que los resultados de este estudio pueden ser el comienzo de prácticas correctivas para ir en la búsqueda de nuevas alternativas y cambios al tratamiento del paciente víctima de un accidente de auto, que redunde en beneficio a la comunidad puertorriqueña que ha sufrido accidentes de tránsito, así como para el seguro que ofrece los servicios médicos hospitalarios de ACAA.

Marco Conceptual

Las teorías o modelos conceptuales es el primer mecanismo por el cual el investigador organiza los hallazgos de sus estudios en un contexto (Polit & Beck,

2006). En este caso, con este estudio se desea concientizar la importancia de poder enfocar y proveer el cuidado a los pacientes de accidentes de auto con los profesionales de enfermería a través de la aplicación del pensamiento crítico y juicio clínico asumiendo la responsabilidad ética dentro de un contexto de cuidado humanístico. Los modelos de enfermería seleccionados ayudan en cierta manera a ordenar los conceptos interrelacionados entre sí constituyendo un metaparadigma único para interpretar la realidad del paciente víctima de un accidente de tránsito en este estudio. En este caso, los modelos teóricos utilizados como guía de este estudio son los propuestos por Dorothea Orem y Nola Pender.

Dorothea Orem (1985) presenta en su teoría de autocuidado, al ser humano como una agencia de autocuidado capaz de determinar por si mismo aquellos aspectos que le permitan autocuidarse. Para poder autocuidarse Orem señala que tiene que llenar tres requisitos para el autocuidado: 1) Requisitos de auto cuidado universal son comunes a todos los individuos e incluyen la conservación del aire, agua, eliminación, actividad y descanso, soledad e interacción social, prevención de riesgos e interacción de la actividad humana. 2) Requisitos de auto cuidado del desarrollo promover las condiciones necesarias para la vida y la maduración, prevenir la aparición de condiciones adversas o mitigar los efectos de dichas situaciones, en los distintos momentos del proceso evolutivo o del desarrollo del ser humano, niñez, adolescencia, adulto y vejez. 3) Requisitos de auto cuidado de desviación de la salud, que surgen o están vinculados a los estados de salud. Se puede describir adicional, en la que

describe y explica las causas que pueden provocar dicho déficit. Los individuos sometidos a limitaciones a causa de su salud o relaciones con ella, no pueden asumir el auto-cuidado o el cuidado dependiente. Determina cuándo y porque se necesita de la intervención de la enfermera.

De acuerdo a Orem, el sistema de enfermería es el profesional con conocimiento científico que posee la capacidad de suplir el déficit de autocuidado del paciente. Para ello, se requiere que estime la necesidad para el autocuidado del paciente luego de ser víctima de un accidente de auto. Las necesidades de autocuidado son suplidas a base de tres categorías por parte del sistema de enfermería. Estos son: 1) parcialmente compensatorio: donde el paciente cuenta con cierta capacidad para ofrecerse su propio autocuidado, pero no del todo, así que enfermería interviene en suplir las áreas que el paciente requiere asistencia. 2) totalmente compensatorio: el paciente no puede suplir su propio autocuidado, es incapaz de realizar actividades propias para restablecer su salud a menos que sea asistido en su totalidad por el personal de enfermería. 3) apoyo educativo: el paciente es capaz de autocuidarse es independiente y solo necesita refuerzos en promoción, prevención y mantenimiento de la salud.

Un paciente que sufre un accidente de auto como agencia de autocuidado es evaluado por enfermería, el sistema de autocuidado, para proveer un tratamiento oportuno y apropiado. Si el manejo de este paciente se ofrece de manera inapropiada el paciente puede sufrir complicaciones durante su proceso de estabilización, o durante su proceso de rehabilitación. Las complicaciones o infecciones que puede sufrir el paciente pueden resultar en daño permanente

irreversible, lo que resulta oneroso para el gobierno y ACAA la oficina que debe garantizar este servicio.

Uno de los aspectos que se deben considerar para poder ofrecer un autocuidado apropiado al paciente es poderlo ubicar en un nivel de servicio apropiado de acuerdo al estimado que realice el profesional de enfermería junto al equipo de salud. Es el profesional de enfermería con su experiencia, vasto conocimiento en el manejo del paciente, quien es responsable de generar los referidos apropiados al nivel de cuidado que requiere el paciente. Estos niveles son determinados a través del Modelo de Promoción de la Salud de Nola Pender (Marriner Tomey, 1999).

Esta autora señala que existen tres niveles de cuidado en enfermería en los cuales los profesionales de enfermería a través de su conocimiento científico y juicio clínico proveen el cuidado del paciente. Esta autora utiliza una perspectiva holística y psicosocial de la enfermera para ayudar al paciente en el nivel de cuidado en que se encuentra. En ese sentido, el modelo de Pender es un intento de ilustrar la naturaleza multifacético de las personas que interactúan con el entorno intentando alcanzar un estado de salud. Reflexivamente es un modelo de promoción de la salud describe y aplica los fenómenos que se asocian con la promoción de la salud (Marriner Tomey, 1999).

El modelo los tres niveles de salud en que se puede encontrar que ha sufrido un accidente de auto puede ser: 1) nivel primario, concretamente en este nivel las acciones de enfermería van dirigidas hacia la promoción y

mantenimiento de la salud y en la prevención de la enfermedad. 2) nivel secundario, en este, las acciones de enfermería van dirigidas a ofrecer un cuidado de enfermería a base de un diagnóstico rápido y oportuno acompañado de un tratamiento temprano de la condición que afecta al paciente para prevenir complicaciones o limitaciones que tengan un daño mayor en el paciente. 3) nivel terciario, las acciones van dirigidas a la rehabilitación y restauración de la salud del paciente a su nivel previo por medio de intervenciones que faciliten su proceso de adaptación en la sociedad luego de una enfermedad (Marriner Tomey, 1999).

Un paciente que sufre un accidente de tránsito, se ubica en el segundo nivel de cuidado. En este nivel se requiere de un personal altamente cualificado que lo estabilice, lo diagnostique y le provea el cuidado y tratamiento apropiado lo antes posible para evitar mayores daños. Es en medio de este nivel que la enfermera identifica los posibles tratamientos y procesos rehabilitativos a los cuales el paciente se ha de enfrentar una vez salga del hospital. Es clave que el profesional de enfermería identifique las agencias o servicios que requiere el paciente como manejador de casos, de tal forma que se canalicen los tratamientos apropiadamente y con la menos pérdida de tiempo posible. En este proceso de transición de un segundo nivel a un tercer nivel, según Pender, la enfermera promueve la salud del paciente, ya que la promoción de la salud se da en todos los niveles (Marriner Tomey, 1999).

Para Pender la promoción de la salud supone un nuevo enfoque, que actualmente se sitúa por detrás de la actividad asistencial a los enfermos, dado

que la formación clínica se imparte predominantemente en este entorno. El modelo de promoción de salud se ha formulado mediante procedimientos inductivos, empleando las investigaciones existentes para conformar un conjunto de conocimientos así pues el modelo de promoción de la salud puede considerarse como un modelo conceptual formulado con el objetivo de reunir todo lo que se conoce sobre las conductas que favorecen la salud. El modelo de promoción de salud de Pender se basa en la teoría del aprendizaje social de Albert Bandura que defiende la importancia de los procesos cognitivos en la modificación del comportamiento. Este modelo de Pender tiene una estructura similar al de creencia en la salud, pero no se limita a explicar la conducta preventiva de la enfermedad y abarca también los comportamientos que favorecen la salud en sentido amplio.

Ante esa realidad, el profesional de enfermería durante las intervenciones con el paciente accidentado, promueve comportamientos saludables, preventivos dirigidos a prevenir un nuevo accidente de acuerdo a la causa u origen del mismo. Igualmente, promueve la salud durante el proceso del cuidado agudo y rehabilitativo de la condición del paciente, específicamente ofreciendo educación y apoyo para que el paciente acepte y trabaje con su nuevo estado de salud. Este proceso para Pender es vital para la pronta recuperación del paciente. La promoción y prevención deben ser continuas para promover la recuperación del paciente en el ejercicio de sus funciones donde está presente la atención y el cuidado al paciente enfermo accidentado. Con el fin de su reincorporación de inmediato a la sociedad. Para ello, los profesionales de la

enfermería tienen que asumir su responsabilidad de aplicar sus conocimientos, los cuales fueron adquiridos en el ejercicio de la profesión a favor del paciente. Especialmente, cuando se trata de un paciente víctima de un accidente de tránsito donde las acciones de enfermería deben ir encaminándose todas ellas a identificar tratar y controlar la enfermedad, prevenir y detectar la aparición de complicaciones realiza cumplimientos de enfermería en el hogar.

Es decir, que los modelos propuestos hacen de enfermería un campo de acción dinámico que permite actuar al profesional de enfermería de manera específica a favor del paciente. Es por medio del modelo de Autocuidado y el modelo de Promoción de la salud, donde se intenta enfatizar la importancia conforme a los conocimientos que el profesional de enfermería tengan con relación a los referidos y educación a los pacientes que han sufrido accidentes de tránsito. El factor tiempo es un aspecto en el que es considerado de suma importancia sea identificado para evitar que el paciente llegue a la prevalencia relacionado a su salud luego de los traumas que recibió. Poder educar al profesional de enfermería y otros profesionales de la salud conforme a la necesidad existente relacionada al tema de prevalencia en los pacientes que comienzan y reciben tratamiento a través de ACAA. Poder documentar por medio de la recopilación obtenida mas información significativamente que ayude a estimar la importancia y aportar la necesidad de la información sea de beneficio por medico de la orientación y educación efectiva en los hospitales y centros de salas de emergencia.

El concepto de auto-cuidado de Orem (1985), que explica la contribución constante del individuo a su propia existencia se fomentará en el nivel secundario o terciario en que se encuentre el paciente, según establece Pender, de manera que los enfoques del cuidado se ofrezcan concurrentemente con actividades de promoción de la salud a favor del paciente. Esto partiendo de lo dicho por Orem que “el auto cuidado es una actividad aprendida por los individuos, orientada hacia un objetivo. Es una conducta que existe en situaciones concretas de la vida, dirigida por las personas sobre si mismas hacia los demás o hacia el entorno para regular los factores que afectan su propio desarrollo y funcionamiento en beneficio de su vida, salud o bienestar”. Y sin olvidar lo establecido por Pender (citado en Marriner Tomey, 1999), que enfatiza que toda acción de enfermería no importa el nivel de cuidado que se encuentre el paciente debe ir dirigida a fomentar la promoción de la salud, a través de conductas responsables, por medio de modelajes apropiados sobre aquellos cambios de hábitos o conductas que ponen en riesgo el paciente. Ambos modelos representan las interrelaciones entre factores cognitivo-preceptuales y los factores modificantes que influyen la aparición de conductas promotoras de la salud y de autocuidado. Desarrollando estos conocimientos a partir de hallazgos de investigaciones como la propuesta.

Preguntas de Investigación

1. ¿Cuáles son los factores que afectan el que pacientes con posibilidad de recuperarse luego de sufrir accidentes de tránsito no logren recuperarse completamente?

2. ¿Cuál es la prevalencia de pacientes con posibilidad de recuperación óptima luego de haber sufrido un accidente de tránsito que no lograron recuperarse completamente?

Objetivos de investigación

1. Evaluar si la educación que recibe la población en general en relación con los servicios médicos que ofrece ACAA son adecuadas.
2. Determinar si el tiempo de espera en las Salas de Emergencia es un factor que promueva la prevalencia de pacientes no recuperados luego de haber sufrido un accidente de tránsito.
3. Determinar si el tiempo que esperan los pacientes para ser referidos a los especialistas para el tratamiento médico por ACAA es adecuado.

Definición de las variables

Las variables dependen que el investigador este interesado en comprender, explicando o pronosticar (Polit y Hungler, 2000). Las variables adquieren valor operacional para la investigación científica que a continuación se definen, serán medidas a través de un cuestionario de selección múltiple el cual será implementado luego de su aprobación. Cuando llega a relacionarse con otras variables, es decir, si forman parte de una hipótesis o una teoría. En este caso se les suele denominar constructor o construcciones hipotéticos como lo establece Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio (2010).

1. Factores Predominantes: son los factores que afectan el que pacientes con posibilidad de recuperarse luego de sufrir accidentes de tránsito no logren recuperarse completamente. La misma será medida por medio de un cuestionario desarrollado por la investigadora a base de la revisión de literatura relacionada con el tema.
2. Prevalencia: En la epidemiología se denomina prevalencia a la proporción de individuos de un grupo o población que presentan una característica o evento determinado "prevalencia de periodo" son las personas que están o estarán enfermas en algún momento. En este caso será el número de casos que no recuperan en los dos (2) años de servicio médico por ACAA.

Definiciones de términos

1. Tiempo de espera: Se define cuando el paciente llega a la sala de emergencia y comienza la evaluación preliminar por la enfermera. Un estudio en los Estados Unidos revela que para el 2006 la mayor causa de muertes y complicaciones es por la larga espera que fluctúan de 2 a 3 horas en las salas de emergencia (Mayhew, & Smith, 2006).
2. Educación a paciente: Es la orientación que el profesional de la salud debe llevar al paciente sobre los servicios médicos a través de seguro de la ACAA.
3. Educación al profesional de la salud: Debe ser una práctica social concreta tanto para el profesional de la salud llevada al paciente

(individuo). Es el proceso de formación y actitudes fundamentales no solo individuales sino emocionales para la naturaleza y el hombre, (Dewey, 1969). El diálogo en la educación hacia el paciente es de asumir la postura que llegue a la acción de un buen servicio, evaluación y referidos médicos a tiempo por la sala de emergencia. En este será la orientación que reciben en general los profesionales de enfermería sobre los servicios de ACAA.

4. Referidos médicos: estos son los documentos o evaluaciones médicas en relación a los pacientes, donde recomiendan o refieren a diferentes especialidades para el tratamiento correspondiente o a realizarse estudios como parte de su evaluación dependiendo del trauma que recibió por el accidente de tránsito.

Resumen

En este primer capítulo, se planteó el problema de estudio y la relevancia de que el mismo sea estudiado. Se parte de la importancia de una evaluación inicial de los pacientes que sufren un accidente de tránsito como un medio efectivo para prevenir la prevalencia en el estado de salud de este paciente. Poder identificar cuales son los factores que contribuyen a que ocurran complicaciones en la salud de los pacientes que sufren accidentes de tránsito ha sido una de los propósitos principales de este estudio. De acuerdo a los antecedentes del estudio, lo anterior se logra cuando el paciente accidentado es sea atendido en un tiempo razonable, ser referido al servicio requerido y tener

una cubierta extendida que ofrece el seguro de ACA. Se debe enfatizar en la educación hacia el auto-cuidado del paciente para que este asuma la responsabilidad de su salud. Igualmente, este cuidado se debe ofrecer por el profesional de enfermería de acuerdo al nivel de promoción de la salud fue adjudicado al paciente. Esto a través de un enfoque holístico dirigido a manejar a los pacientes prevalentes en unión con el equipo de salud, buscando alternativas que promuevan el bienestar total del de salud.

Es por este motivo que fueron utilizadas dos teorizantes en enfermería, Orem y Pender, ya que cada una aporta un enfoque dirigido al auto-cuidado y promoción de salud holísticamente. Ambas teorías pueden ser aplicadas al estudio propuesto, especialmente a la población puertorriqueña al momento de un accidente automovilístico. Estas teorías son la base de acción del manejo de casos realizado por enfermería quien a través del pensamiento crítico reconoce a tiempo complicaciones y previene las lesiones que pueden causar complicaciones, que puedan llevar a un paciente catalogado como uno prevalente. Es decir, que por medio de esta investigación de tipo descriptiva correlacional se espera pueda ser un catalizador importante para demostrar la relevancia de la prevención de casos prevalentes al reconocer a tiempo el estado de salud de los pacientes con traumas por los accidentes de tránsito. Además, un punto significativo de este estudio es poder fundamentar con datos científicos la educación a los profesionales de la salud que maneja a este tipo de pacientes y al paciente mismo víctima de un accidente de auto, esto evitaría, en

parte, las muchas complicaciones relacionadas a traumas y lesiones recibidas por un accidente de tránsito.

Capítulo II. Revisión de Literatura

Introducción

Este segundo capítulo se centrará en estudios y artículos de investigación basados en evidencia, con el propósito primordial de evaluar los problemas relacionados con las condiciones que presentan las personas cuando reciben traumas o lesiones luego de un accidente de auto. Según Polit y Hungler (2000) una de las funciones principales de la revisión bibliográfica es precisar lo que ya se sabe acerca de un problema de interés. En este caso, se utilizaron diferentes herramientas de búsqueda como revistas y la Internet, donde se discutían temas relacionado con lesiones que sufren los pacientes accidentes de tránsito, su recuperación a corto o largo plazo y su tratamiento médico. Por medio de la información que se ha recopilado se pretende precisar los factores y prevalencia a traumas y lesiones en los pacientes que reciben tratamiento médico a través de ACAA.

Polit y Hungler (2000) señalan que con frecuencia, la revisión de literatura ayuda al investigador a familiarizarse con temas prácticos o teóricos relacionados con un área problemática para que el mismo pueda generar ideas o enfocar determinado tema de interés. Esto demuestra que es vital utilizar investigaciones o artículos previos para profundizar en el tema, los cuales servirán de base para desarrollar la opinión propia del investigador a través de su estudio, la cual se transformará más adelante en su contribución al ampliar el conocimiento de la problemática existente. Finalmente, esta misma revisión de

literatura conformará la base para el análisis de los datos del estudio, su contraste y comparación, que generará un fundamento nuevo de conocimiento. De aquí el cometido principal de una revisión de literatura, según Polit y Hungler (2000), sugerir a base del análisis de la literatura y de los datos, nuevas formas para realizar estudios sobre el tema de interés del investigador.

En este caso, para cumplir con este cometido, se evaluarán los puntos relevantes relacionados con las lesiones a consecuencia de accidentes de autos. Se revisaron varias investigaciones que se encontraron en la base de datos del sistema de bibliotecas de UMET. Específicamente, se incluyeron aquellos estudios que analizaban los factores más relevantes para la evaluación de manejar pacientes con lesiones a causa de los accidentes de autos, en los que se destacan:

- I. Lesiones Cervicales o subluxación
- II. Miofibroblástico Inflamatorio
- III. Patrones de Lesiones
- IV. Ancianos involucrados
- V. Intervención de enfermeras vía llamadas telefónicas

Artículos Investigativos

Shuller et al. (2000) realizaron un estudio donde evaluaron la relación de un accidente de auto asociado a los desordenes de lesiones cervicales. Como parte de la muestra la misma se dividió en dos grupos: jóvenes entre 18 a 25 años, y ancianos de más de 65^a años. Esto con el propósito de comprar los tipos

de lesiones más frecuentes. El estudio demostró que el 20% de todos los casos sufrieron lesiones físicas que involucraron el cuello y la cabeza y que los ancianos eran los más propensos a este daño.

Walshe et al. (2005) desarrollaron un estudio relacionado con los pacientes que presentaban fobia al conducir luego de haber sufrido un accidente de auto. El estudio era de tipo experimental. Los pacientes eran sometidos a un tratamiento a través de unos simuladores de computadoras que los exponía en un ambiente real de las carreteras conduciendo un vehículo. Los pacientes que presentaban este tipo de fobia se relaciona al trauma post accidente de auto. Al principio de exponerlos al programa de la terapia virtual demostraron que se les elevaba los ritmos cardiacos y el pulso. El estudio demostró que este tipo de pacientes se encuentran en un alto riesgo de desarrollar una recurrencia de la enfermedad. Esto puede ocurrir ante una nueva exposición de accidente vial o situación cercana de accidente de auto donde este fue testigo ocular.

Pompili et al. (2006) realizaron una investigación para determinar si un accidente de auto tiene una relación para cometer suicidio en conductores de autos. El estudio se realiza debido a la alta incidencia de muertes por causas de accidentes de autos inexplicables. Los investigadores sugieren que puede deberse a suicidios o depresiones que sufre el paciente que lo llevan a esta conducta. Este tipo de comportamiento tiene unas características lógicas relacionadas a este tipo de comportamiento y la utilización de un vehículo para cometer el suicidio. Para ello los autores, seleccionaron 30 conductores que habían sido ingresados en las salas de emergencia y luego hospitalizado por un

período promedio de 10 días. Se administró el cuestionario Inventario de Vida (RFL) que media la actitud hacia el suicidio. También se utilizó un grupo de control de los conductores que nunca habían tenido un accidente de autos. Los resultados mostraron que los conductores de autos de accidentados no fueron expuestos a un riesgo de suicidio más allá de lo esperado, a pesar de que reportaron un mayor riesgo sobre la supervivencia RCF. Sin embargo estos pacientes con frecuencia expresaron cansancio de estar vivo. Estos pacientes habían experimentado una situación que le hizo perder el control previo al accidente. Se concluye que, aunque el riesgo de suicidio fue bajo en los pacientes, y que estaban comprometidos en la búsqueda de una solución a sus problemas en los que el accidente tuvo un papel en ese proceso. Este comportamiento tiene algunas características de la lógica de las personas suicidas.

Fone et al. (2006) realizaron un estudio para determinar la importancia de la accesibilidad de hospitales cercanos al momento en que ocurre un accidente de autos. Esto sugiere cierta garantía de sobrevivencia o por lo menos la llegada a tiempo para una evaluación, tratamiento y disposición del paciente de manera oportuna. Específicamente, el estudio se relaciona a los servicios de primeros auxilios que reciben en las salas de emergencia y hospitales cercanos cuando ocurre un accidente de autos dirigidos a estabilizar a los pacientes. Se demostró que aquellos hospitales y salas de emergencias con equipo y personal adiestrado para evaluar y tratar a pacientes con múltiples traumas tenían mejor supervivencia que aquellos que ocurrieron en lugares remotos.

Carbonell et al. (2006) realizaron un estudio con el propósito de describir los tiempos del proceso de asistencia en Urgencia y contrastar la influencia de los tiempos reales y percibidos en la satisfacción expresada por el paciente. También se analizaron las variables que pueden influir en los tiempos de espera. El estudio fue de tipo epidemiológico transversal descriptivo. Se seleccionaron, de forma sistemática, a 325 pacientes que acudieron al Servicio de Urgencias del Hospital de Elda. A través de un cuestionario, se obtuvieron datos relativos a descripción sociodemográfica de la población, relación de los tiempos con diferentes variables (información, dolor, gravedad, etc.) y con la satisfacción del paciente. Se determinó una relación estadísticamente significativa entre la satisfacción del paciente y el tiempo percibido por el mismo con $F: 4,84$, $p < 0,029$. No hubo una relación significativa entre la información dada al paciente ($t: -1,76$, $p: 0,08$) o a la familia ($t: -0,35$, $p: 0,73$) con la percepción del tiempo transcurrido en Urgencias. Los factores que se relacionaron con un mayor tiempo en Urgencias fueron: mayor edad, mayor gravedad, permanecer en cama, venir acompañado y el tiempo que transcurrió antes de ser valorado por algún sanitario. Se comprobó una relación significativa entre el tiempo total percibido y la satisfacción del mismo que no se observó con el tiempo total real.

Holm et al. (2008) desarrollaron una investigación dirigida a determinar las expectativas que tienen los individuos que sufren lesiones en área cervical, para poder regresar a sus trabajos. El objetivo de este estudio fue investigar si las expectativas de recuperación son un factor que se podía pronosticar después de sufrir una lesión cervical. El estudio evidenció que las expectativas individuales

para la recuperación son importantes en el pronóstico del paciente, incluso después de controlar la gravedad de los síntomas. Por eso, los autores recomiendan que las intervenciones diseñadas para aumentar las expectativas de los pacientes pueden ser beneficiosas y debe seguir siendo examinadas más adelante en estudios controlados.

Abou-Raya et al. (2009) hicieron un estudio donde se enfocaron en identificar y evaluar las características de los accidentes de autos en la población las personas mayores, analizando los patrones de lesiones para aplicar medidas preventivas en los viejos. Los investigadores evaluaron la fragilidad en la población de los viejos, tanto dentro de los vehículos como de peatones, buscando estrategias y consideraciones sobre este particular. El estudio demostró un alto riesgo de accidente en esta población sea como peatones o como choferes. Los investigadores sugieren que se incluyan exámenes médicos periódicos, mejorar e implementar los diseños en los vehículos que utiliza esta población de personas mayores para prevenir lesiones graves producidas por un accidente de auto. Además, sugieren que se ponga en práctica las protecciones específicas para los viejos que sufren accidentes.

Franzé et al. (2009) realizó una investigación sobre la importancia de manejar adecuadamente los casos de accidente de auto por enfermería. Además, se quería probar como el seguimiento telefónico de parte de la enfermera por estos pacientes estaba relacionado con una mejoría en su condición de salud y bienestar. Para ello, se utilizó un grupo control y un grupo experimental. Se demostró que las lesiones de tráfico pueden causar daños

físicos, psicológicos, y económicos en las personas afectadas. Igualmente, en el estudio se encontró que las personas accidentadas pueden experimentar deficiencias en su atención post-accidente y el tratamiento. De hecho, las intervenciones de enfermería de seguimiento a través del teléfono para realizar la evaluación de la calidad de la salud y calidad de vida fueron en general superior en el grupo de intervención que en el grupo control. Los investigadores concluyeron que la intervención de enfermería en el seguimiento telefónico después de un evento de una lesión, es un método costo efectivo que brinda una mejor calidad de años de vida ajustados a un costo muy bajo, especialmente para aquellos pacientes que sufrieron lesiones menores.

Prudencio e Silva et al. (2010), desarrollaron un estudio de investigación retrospectivo tiene el objeto de identificar los equipos de seguridad utilizados por las víctimas de accidentes y los principales tipos de lesiones ocasionadas. Estos autores indican que los accidentes de autos son la tercera causa de mortalidad a nivel mundial. Los mismos en su estudio concluyen que en la mayoría de los accidentes automovilísticos evaluados no se utilizaron el cinturón de seguridad. Por eso, recomendaron la necesidad de implementar y enfatizar nuevos programas de educación que se enfoquen la importancia del uso de equipos de seguridad. Esto con la esperanza de obtener una mayor contribución de parte de los conductores sobre el uso del cinturón y de esta manera reducir las lesiones en los accidentes de tránsito.

Cardona-Arbeláez et al. (2010), realizaron un estudio con el objetivo de describir las características de una persona, tiempo y lugar de los eventos y los

lesionados en accidentes de tránsito, así como la tarifa de atención en el servicio de urgencias en hospitales. De acuerdo a los datos encontrados, el trauma de cabeza y el poli-trauma fueron los más comunes. Los servicios en la sala de emergencia eran costosos por los estudios que se requieren sofisticados *computed tomography* (CT scan), *Magnetic resonance imaging* (MRI) y otros para determinar los daños y los especialistas que se requieren para atender estos casos, como los son emergenciólogo, especialistas en traumatología, ortopedas, enfermeras de trauma, entre otros. Según los investigadores se deben generar medidas que ayuden a proteger a los usuarios más vulnerables en las vías, considerando como prioridad a los ancianos y los jóvenes.

Vetti et al. (2010) llevaron a cabo una investigación sobre los trastornos o lesiones en el área del cuello. La relevancia clínica fue examinar cambios en los ligamentos transversales del área cervical inmediatamente después del accidente de tráfico y si los mismos están relacionados con los resultados después de 12 meses en los pacientes con lesión cervical (WAD) agudo grados 1-2. El estudio demostró la relación entre un choque donde se golpea el auto de la víctima en la parte posterior y la parte superior del cuello y el ligamento del área cervical, los cuales presentaron cambios luego realizando estudios en imágenes de resonancia magnética (RM). Se han encontrado en pacientes con trastornos asociados a lesión del área cervical (SLC) como una de las lesiones más comunes en los accidentes de auto que son golpeados en la parte posterior del auto. Los pacientes que se realizaron un MRI del área superior del cuello o

cervical, obtuvieron con mayor certeza un diagnóstico del daño durante el examen inicial, lo que es recomendable seguir dando seguimiento.

Artículos Informativos

Alaani et al. (2005) encontraron una asociación entre las lesiones en el área de la laringe y las bolsas de aires. Los primeros casos de traumas externos a la laringe por la bolsa de aire de un vehículo son evidentes, y se agravan luego de expirar el contenido de la bolsa de aire.

Ward et al. (2007) señalan que el departamento de transportación en unión a la policía con centros hospitalarios informa la preocupación relacionada con los accidentes de autos. La tendencia en las muertes de peatones y ciclistas está en línea con la tendencia de que estos se conviertan en víctimas graves. Esto ante el aumento de ciclistas, para estos autores la tendencia en el pedal de muertes ha comenzado a salir de la paso con la evolución de los siniestros graves. El exceso de muertes por los accidentes de autos de conductores, ocupantes y los motociclistas sigue en aumento. Esto a pesar que en el 2004 las estadísticas demostraron que ocurrieron menos muertes a diferencia del 2003, luego en el 2005 aumentaron las muertes en las carreteras en los motociclistas. Entre los conductores de automóviles, las muertes se producen principalmente en los jóvenes, con el 41% de todos los conductores fatalmente heridos. El grupo de edad está entre los 16 a 29 años. El tipo de vía predominante para muertes de conductores en las carreteras tuvo un rápido aumento de víctimas mortales, especialmente en las autopistas.

Revista Impulso de Asturias (2009) publicó que el departamento de enfermería realizó un simulacro organizado por la Escuela de Ciencias de la Salud de la Organización Colegial de Enfermería. La misma se celebró en Madrid. Este simulacro de emergencia sanitaria grave por accidente de tráfico múltiple fue realizado como un ejercicio necesario para estimar y aumentar las destrezas de manejo de los pacientes que sufren accidentes de autos. Además, el simulacro se trata de un ejercicio de fin de curso dirigido a evaluar la aptitud de los enfermeros que se han preparado como expertos en urgencias y emergencias en los colegios de enfermería de toda España. Estos recomiendan que se haga en todas las asociaciones profesionales y escuelas de enfermería, con miras de mejorar el servicio y atenciones que se le ofrecen al paciente que sufre de un accidente de tránsito.

Resumen

Los artículos investigativos e informativos que se presentaron en este segundo capítulo, proveen una visión más amplia en la dirección que se llevará a cabo. Todos se relacionan con la diversidad en nuestra población como se debe evaluar y manejar cada caso en particular identificando el perfil de los pacientes, donde se incluyen sus estados emocionales y de salud luego que reciben un impacto traumático relacionado a un accidente de vehículo. Poder proporcionar con exactitud la importancia del estudio investigativo que proporcionar la integración educativa para el auto-cuidado, estimulando que los cuidados secundarios sean de excelencia a través de las salas de urgencia al recibir pacientes heridos por lesiones de accidente de auto es un factor

determinante para la recuperación del paciente. Todos los datos recopilados por medio de las investigaciones relacionadas con el tema son de gran ayuda para documentar a través del tiempo la necesidad de ofrecer servicios de excelencia a los pacientes víctimas de accidentes de tránsito.

Capítulo III. Metodología

Introducción

A continuación se presenta la metodología que llevada a cabo en este estudio. Se identificó el marco poblacional utilizado, el tipo de muestra que fue empleada y su tamaño, entre otros aspectos que se incluyen como parte de los procedimientos a seguir en esta investigación. El título de este estudio es *Factores predominantes que afectan en la recuperación funcional de la salud al sufrir lesiones por accidentes viales en Puerto Rico.*

Diseño

El diseño elegido para esta investigación es una cuantitativa en un estudio descriptivo correlacionar dirigido a un enfoque particular. Según Polit y Hungler (2000), en la investigación cuantitativa es una positivista y tradicional, la cual hace referencia a un conjunto general de procedimientos ordenados y disciplinados que se utilizan para adquirir información e interpretar los datos de manera numérica, basado en la creencia de que todo fenómeno puede ser observable y medible. La investigación descriptiva consiste en la recogida de datos para probar hipótesis o responder a preguntas sobre los temas del estudio, estudios no experimentales comprenden la investigación descriptiva cuyo objetivo es observar, describir y documentar de una situación que ocurre de manera natural y algunas veces proporciona de punto de partida para la generación de hipótesis o el desarrollo de la teoría.

Población y Muestra

Una población es el agregado total de casos que cumplen con una serie predeterminada de criterios (Polit y Hungler, 2000). La población a utilizada está compuesta por lesionados y/o pacientes que sufren alguna lesión a causa de un accidente de tránsito y que están recibiendo algún tipo de servicio de salud relacionado en una institución de salud en la zona metropolitana de San Juan, Puerto Rico. Según Polit y Hungler (2000) la definición de población no se restringe a los seres humanos, también puede referirse al total de historiales clínicos archivados, sea cual fuere la unidad fundamental, la población siempre abarca el cúmulo total de elementos que interesan al investigador.

Para este estudio la muestra fue obtenida de paciente a nivel isla, estos pacientes llegan de las diferentes regiones de salud y reciben servicios especializados en un hospital de San Juan a través de referidos. La muestra fue por conveniencia y estuvo compuesta de unos 20 pacientes. Es decir, dicha muestra se tomó por disponibilidad de los sujetos. La investigadora tenía como meta adquirir una muestra de 25 sujetos, pero los que estuvieron disponible no llegaron a es número, siendo esta una de las desventajas de las muestras por disponibilidad. Polit y Hungler (2000) definen que un muestreo es el proceso de selección de una parte de la población para que represente el conjunto. La razón para elegir este tipo de investigación se basa en los objetivos que en primer lugar, la intención de describir la percepción que tiene los pacientes relacionados a los servicios que reciben, tratamiento y su mejoramiento en la salud de estos pacientes.

Criterios para la selección de la muestra

Para investigar cuál de los pacientes que pertenecen a la población hacer investigada y que es recurrente en seguir utilizando los servicios médicos hospitalarios de solventado por agencia ACAA se han desarrollado los criterios de selección de la misma. Según Polit y Hungler (2000), hasta donde sea posible, el investigador debe considerar los criterios exactos mediante los cuales decidirá si un individuo se incluirá o no en la población de interés. Los criterios para selección de la muestra se presentan a continuación.

Inclusión

1. Mayores de 21 años de edad, que hayan sufrido lesiones a causa de accidentes de tránsito y que tengan posibilidad de recuperación
2. Que participen de manera voluntaria.
3. Paciente en categoría prevalentes que actualmente se encuentren en tratamiento activo por ACAA.

Criterios para la Exclusión de la muestra

Según Polit y Hungler (2000) los criterios de inclusión o exclusión para un estudio normalmente reflejan consideraciones ajenas al interés sustantivo o teórico en determinadas personas. Se necesita un fundamento teórico significativo y justificable para todos los criterios que incluyen o excluyen sujetos de la población. En este caso, los criterios de exclusión fueron los siguientes:

Exclusión

1. Menores de 21 años.
2. Pacientes en estado de coma, cuadripléjicos, hemipléjicos o que hayan tenido un daño permanente inmediato como consecuencia de un accidente de tránsito
3. Pacientes que no estén recibiendo tratamiento en ACAA

Instrumento

A los efectos de este proyecto de investigación, fue desarrollado para medir las variables a través de un cuestionario para la recolección de los datos. Se pretende describir en los resultados la prevalencia en los pacientes con traumas que sufren accidentes de tránsito. Con el propósito de obtener información sobre las variables de este estudio se desarrolló un instrumento titulado: *Cuestionario para medir los factores prevalentes en los pacientes que sufren accidentes de tránsito y no recuperan su nivel funcional*, dicho cuestionario será repartido de manera confidencial a cada una de los pacientes seleccionado dentro de la muestra. El mismo consta de tres (3) partes: socio-demográfica, el conocimiento general sobre la Autoridad de Compensación por Accidentes de Auto (ACAA) e información del Accidente de Tránsito.

La primera sección del cuestionario mide los datos socio-demográficos donde se ha de desarrollar el perfil del paciente accidentado por un auto que se trata en ACAA. Esta hace preguntas entre otras cosas sobre género, consta

edad, estado civil, y escolaridad, entre otros de los participantes, la misma consta de 13 premisas, donde los participantes realizan una marca de cotejo de acuerdo a su condición u opinión individual.

La segunda parte está basada en el conocimiento general sobre la Autoridad de Compensación por Accidentes de Auto (ACAA). En esta sección se mide la evaluación que realizan los participantes al proceso de educación que son sometidos en la agencia ACAA. La misma se constituye de preguntas sobre el conocimiento general sobre derechos, sobre la ley 138, sobre el tratamiento, entre otros. Esta sección consta de 5 premisas, donde el participante debe hacer uso de una escala tipo Likert que va desde mucho hasta nada, estos marcarán de acuerdo a la evaluación que hagan sobre la educación. Esta sección termina con una pregunta que explora donde el participante supo de los servicios que ofrece ACAA.

La última parte del cuestionario o la sección tres está relacionada con la información general del accidente de tránsito. La misma consta de preguntas sobre el historial de salud, tiempo en que fue atendido en sala de emergencia, tiempo en que fue referido a un especialista, tipo de rehabilitación alcanzada, complicaciones e impedimentos para alcanzar la rehabilitación, entre otros. Esta sección está constituida de 24 premisas donde el participante hará una marca de cotejo según aplique su respuesta.

Validez del instrumento

Validez externa significa, grado en que los resultados de un estudio pueden ser generalizados para abarcar escenarios o muestras distintos de los estudiados. Polit y Hungler (2000) señalan que igual que la confiabilidad, la validez comprende diferentes aspectos y técnicas de evaluación pero a diferencia de la confiabilidad, es un extremo difícil determinar la validez de un instrumento. Este estudio ayudará a la población específica que recibe tratamientos luego de sufrir lesiones a causa de accidentes de tránsito para llevarlos a la educación del auto cuidado y que ellos sean los agentes principales de su mejoramiento de salud en lo consiguiente. Según Polit y Hungler (2000) la investigación descriptiva es el segundo tipo de estudios no experimentales comprende la investigación descriptiva, cuyo objeto es observar, describir y documentar aspectos de una situación que ocurre de manera natural y algunas veces proporciona el punto de partida para la generación de hipótesis o el desarrollo de teoría.

De acuerdo con Lawshe (1970) la validez de contenido se refiere a la evaluación de un cuestionario o instrumento dirigido a medir la variable para la cual fue construido o desarrollado. Se refiere a la prueba a la que se somete un cuestionario que es evaluado por un panel de expertos, el cual decidirá sobre su uso. Es decir, que la validez de contenido requiere pruebas estadísticas rigurosas de validez y de un juicio intuitivo. Este tipo de validez se realiza a la mayoría de los cuestionarios académicos y profesionales, donde se pretende

buscar que los mismos reflejen los conocimientos sobre la realidad de un tema determinado.

Lawshe (1975) propone que cada uno de los calificadores expertos en la materia (PYME), los cuales conforman el jurado, respondan a la siguiente pregunta para cada tema: "¿Es la habilidad o el conocimiento medido por este tema " esencial ", o " útil, o no esencial", o "no es necesario " para el desempeño de la construcción de este cuestionario? Según Lawshe, si más de la mitad de los expertos indican que un elemento (premisa) es esencial, esto demuestra que el tema tiene, al menos, un contenido válido. A mayores niveles de validación de contenido, debe existir un mayor número de expertos de acuerdo en que un tema es esencial y las premisas utilizadas son esenciales. Para el uso de estos supuestos, Lawshe desarrolló una fórmula denominada ratio de validez del contenido ($CVR = (ne - N/2)/(N/2)$). CVR= ratio de la validez de contenido, ne= número de los miembros del jurado o panel de expertos que indican si es " esencial" la premisa, N= Número total de de miembros del jurado o panel de expertos que participan en la evaluación del cuestionario. Los valores productos de esta fórmula se extienden a partir del +1 a -1; los valores positivos indican que en esa premisa por lo menos la mitad de los jueces clasificó la premisa como esencial. El CVR bajo en una premisa se puede utilizar como indicador de la validez de contenido en la sumatoria de prueba total, también se puede eliminar antes de hacer la sumatoria con el propósito de contabilizar y sumar sólo las premisas que pasaron la prueba de validación.

Es decir que este método consiste en realizar evaluación psicométrica para calcular el coeficiente de validez de contenido por reactivo (CVR; en inglés Content Validity Reactive) y el correspondiente al instrumento (CVI; en inglés Content Validity Instrument). El CVR es igual a la diferencia entre el número de premisas aceptadas por los expertos que indican el éxito del cuestionario como esencial, dividido luego por el número de expertos que evalúan el cuestionario. El CVR resultante para el cuestionario se puede entonces comparar a una tabla de la probabilidad (proporcionada por el autor) que exhibe una escala en la que indica si la premisa evaluada y la sumatoria del cuestionario con todas sus premisas, pasan o no el proceso de validación. Para ello, el CVR mínimo (dado el número de evaluadores para alcanzar un nivel de significación de .05) ya está desarrollado en la fórmula y la tabla provista por el autor, y va a depender del número de expertos que participen en la evaluación del cuestionario. A mayor número de expertos, mayor la probabilidad de que una premisa pase su validación. Este método establece un valor mínimo esperado de .78, para determinar que el instrumento es válido cuando se cuenta con un total de ocho expertos emitiendo su evaluación. Como ocurre en este caso, el investigador utilizará un panel de jueces expertos compuesto de ocho personas. Los valores mínimos del CVR para asegurarse de que el acuerdo sea probable para la validación, se pueden encontrar en la tabla 1.

Tabla 1. Valores probables de validación de contenido de acuerdo con el número de jueces.

Número de Panelistas	Valor Mínimo
5	.99
6	.99
7	.99
8	.78
9	.75
10	.62
11	.59
12	.56
13	.54
14	.51
15	.49

Fuente: American Educational Research Association, American Psychological Association, & National Council on Measurement in Education (1999).

Resultados de la validación

A continuación se presentan los resultados obtenidos de la validación del instrumento que se utilizó en este estudio. El cuestionario fue validado por medio del método Lawshe. La primera sección del proceso de validación fue la parte cualitativa, la cual se enfoca a los aspectos estéticos y de estructura o formato del cuestionario y la segunda parte se enfoca en la parte cuantitativa donde se aplica la fórmula desarrollada por Lawshe para medir la validez del instrumento desarrollado.

Validación Cualitativa: La primera validación cualitativa fue realizada por cinco profesionales en el área de la salud, dos con doctorados, dos con maestría

de la comunidad y uno en administración. Los datos obtenidos en la validación evidenciaron que el 100% de los especialistas concluyeron que el instrumento bajo análisis reúne los criterios para medir las variables del estudio. Estos tenían que evaluar en términos generales como la construcción del instrumento en relación con la Claridad del contenido, Organización del contenido, Partes que se incluyeron en el cuestionario (datos socio demográficos, premisas relacionadas con las variables). La Tabla 2 muestra estos resultados, específicamente, el 100% de los expertos opinaron que todas las partes incluidas en el instrumento eran excelentes: 1) las partes que se incluyeron en el cuestionario, 2) adecuación de las premisas para la población bajo estudio, 3) adecuación de las escalas provistas para medir las variables, 4) la claridad del contenido, 4) la organización del contenido.

Tabla 2. Distribución porcentual del panel de expertos por criterio generales para la evaluación del instrumento.

Áreas	Excelente		Bueno		Regular		Pobre	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Claridad del contenido	5	100	--	--	--	--	--	--
Organización del contenido	5	100	--	--	--	--	--	--
Partes que se incluyeron en el cuestionario	5	100	--	--	--	--	--	--
Adecuación de las de las premisas para la población bajo estudio	5	100	--	--	--	--	--	--
Adecuación de las escalas provistas para medir las variables	5	100	--	--	--	--	--	--

Validación cuantitativa: Una vez los jueces opinaron sobre este particular se hizo la prueba cuantitativa que debía alcanzar 99 centésimas una vez aplicada la fórmula seleccionada. En este caso, se utilizó la fórmula propuesta por Lawshe desarrolló un modelo matemático que utiliza la opinión de una muestra de jueces con el objetivo de identificar si el ítem es pertinente o no para el medir el constructo bajo estudio.

Durante el proceso evaluación del instrumento el panel de expertos expresaba si las premisas que se incluían en el estudio eran esenciales o no y si en realidad media la variable del estudio. Los datos fueron tabulados de acuerdo a las escalas de medición determinándose que los reactivos y la escala para ambas variables proveen para medir las variables y poder determinar si existe relación entre los datos socio-demográfico y el grado de conocimiento. Los datos en la Tabla 3 indican que el Cuestionario fue evaluado por cinco jueces. La razón de validez de contenido para cinco jueces fue de 0.99 centésimas según establece Lawshe en su fórmula. En términos generales los jueces recomendaron lo siguiente: cambiar el formato de casillas para las respuestas de los participantes y colocar las respuestas de manera vertical para no confundir al participante. Enumerar todas las premisas. En la parte I, de datos socio-demográficos los jueces recomendaron añadir una pregunta sobre estatus de empleo, separar las premisas #7 en dos sobre la zona en que viven los participantes y otra sobre donde está ubicada la residencia, separar la premisa #8 en dos una para indicar el núcleo familiar y otra para medir la relación con la familia, colocar títulos a las premisas #2 y #3. También recomendaron añadir

una premisa sobre estatus de empleo, añadir una premisa sobre ingresos mensuales y añadir una premisa sobre seguros de salud.

En la parte II sobre el conocimiento e información del accidente, los jueces recomendaron separar una parte para medir el conocimiento y otra para medir la información general del accidente y el proceso de rehabilitación/recuperación. También en esta sección del cuestionario recomendaron cambiar la escala de medición de conocimiento, en vez de ser SI o NO, a una tipo Likert que vaya de Mucho a Nada, hacer esta sección en forma de columnas y no ser tan limitado el proceso de medir el conocimiento. Para ello, recomendaron añadir una pregunta si conoce los derechos como paciente de ACAA, añadir otra si conoce los que es ACAA en términos generales, y añadir una premisa que evalúe la educación recibida. Además, en esta sección los jueces recomendaron añadir una pregunta de cuantas operaciones a recibido, separa la premisa #14 de las complicaciones y el tipo de complicaciones, eliminar la premisa #16 ya que está repetida, añadir una premisa preguntando si fue referido a tiempo de sala de emergencia a un médico especialista, añadir una pregunta sobre el tiempo de espera en sala de emergencia y si este afectó su rehabilitación, añadir una premisa para evaluar el tiempo de espera de referido a un especialista.

Tabla 3. Características del Cuestionario evaluadas utilizando la técnica de Lawshe.

Dimensiones del cuestionario	Cantidad de ítems		Validez de contenido		Número de premisas a eliminar o añadir o modificar
	Antes	Después	Antes	Después	
Datos socio demográficos	8	13	.80	.99	Se añaden 5 premisas, de estas se dividen en dos las premisas #7 y #8. También se enumeran y se colocan títulos en las premisas #2 y #3.
Conocimiento*	2	6	.80	.99	Se divide esta sección en una sola, se modifica la escala y se añaden 4 premisas para medir conocimiento.
Proceso de rehabilitación*	16	24	.60	.99	Eliminar las premisas #16, se añaden 8 premisas para poder medir la variable proceso de espera y rehabilitación.
Cuestionario	26	43	.73	.99	Ver recomendaciones en la sección de validación del cuestionario

* Ambas secciones del cuestionario eran una en el original.

Modificaciones del cuestionario

Una vez aplicada la fórmula establecida por Lawshe se procede a indicar si el cuestionario pasó su proceso de validación. De acuerdo a los datos observados en la tabla 3, la primera parte del cuestionario alcanzó un 0.80 centésimas, cuando lo esperado era .99 con un panel de expertos de compuesto de cinco personas. La segunda parte del cuestionario, igual que la primera solo alcanzó .80 cuando lo ideal era .99. Mientras que la tercera parte solo alcanzó .60 en el proceso de validación. Esto quiere decir, que ninguna de las partes

pasó el proceso de validación. Por eso, el resultado de la validación general del cuestionario según Lawshe llegó a 73 centésimas, lo que hizo necesario hacer las modificaciones recomendadas por los jueces. Todas las modificaciones fueron acogidas y el cuestionario fue modificado de acuerdo a la solicitud de los jueces. El cuestionario original contaba con unas 26 premisas, mientras que el modificado y final cuenta con 43 premisas. El cuestionario modificado fue el presentado a la Junta de Cumplimiento (IRB) del Sistema Universitario Ana G. Méndez, ya que el mismo cumple con los criterios de validación según lo establece Lawshe en su fórmula cuando este tipo de instrumento para recopilar datos alcanza 99 centésimas una vez fue modificado al hacer uso de un panel de jueces compuesto de cinco expertos.

Procedimiento

Para realizar el estudio investigativo próximamente se siguieron las recomendaciones de Polit y Hungler (2000) y el Comité de Derechos Humanos (IRB) del Sistema Universitario Ana G. Méndez (SUAGM), el cual fue utilizado en esta investigación. En este caso, el estudio fue sometido al IRB del SUAGM para su aprobación. Se solicitó por escrito a la administración de la institución hospitalaria donde se llevó a cabo el estudio la autorización del mismo. Además, a la administración en una reunión se le presentó el propósito de este estudio y la necesidad de realizar el mismo como parte de un proyecto académico. Una vez recibida la autorización del IRB, y recibida la autorización en la unidad de rehabilitación donde están ubicados los pacientes de ACAA la investigadora fue invitada para presentar el estudio a los posibles participantes.

Aquellos que estuvieron de acuerdo en participar en el estudio pasaron al salón conferencia de la unidad, y los que no desearon participar permanecieron en la sala de la unidad de rehabilitación sin temor a represalias de parte de la investigadora. En el salón de conferencia estuvo la investigadora con los participantes que accedieron participar. No estuvo presente ningún miembro de la administración de la institución ni del personal de salud. Una vez explicado el propósito del estudio la investigadora le entregó la hoja de consentimiento a cada participante, una vez los participantes firmaron el consentimiento lo colocaron en un sobre, lo sellaron y lo devolvieron a la investigadora. Una vez devuelto los consentimientos, la investigadora les entregó los cuestionarios a los participantes. Este proceso se llevó a cabo en estricta confidencialidad y privacidad, respetando la decisión del sujeto en formar parte o no del futuro estudio. La investigadora estuvo disponible para aclarar dudas de los futuros participantes. Una vez completado el cuestionario los participantes entregaron los mismos a la investigadora en un sobre sellado provisto para este propósito. La investigadora fue y será custodio de los consentimientos y los cuestionarios, estos últimos fueron tabulados para efectos de su análisis.

Protección de derechos humanos

La investigadora para apoyar y formar parte de un proceso ético y correcto durante su estudio de investigación tomó las certificaciones del IRB, RCR e HIPAA relacionados con las leyes federales de confidencialidad y protección de los derechos humanos. Se garantizó la protección de los sujetos, se observaron los principios de confidencialidad, protección de la identidad. Se

explicó que la participación en la investigación era voluntaria y que el riesgo de completar el instrumento se consideraba mínimo. Entre los posibles riesgos potenciales de los participantes estaba sentirse levemente cansados o aburridos al completar el instrumento.

Durante el reclutamiento la investigadora proveyó a los participantes la información necesaria para garantizar la participación voluntaria, por conveniencia y la cuota determinada de los participantes. El consentimiento describe el propósito del estudio, el tipo de preguntas que se utilizaron y el largo del instrumento. Se esperaba que el mismo pudiera ser completado en 30 minutos aproximadamente. La aprobación del estudio lo hizo el Comité de Derechos Humanos (IRB) del SUAGM y se esperó por la autorización por parte de la agencia donde se llevó a cabo el estudio. El participante podía retirarse del estudio en el momento que este lo deseara, sin ser coaccionado por la investigadora. Le fue explicado de antemano el beneficio potencial de formar de la investigación y la importancia de realizar la misma, también se les explicó que no había compensación económica alguna para los participantes. El riesgo de participar en el estudio era mínimo, dentro de los riesgos que pueden experimentar los participantes podría ser cansancio leve y aburrimiento. De recibir algún daño los participantes serían atendidos sin costo alguno en las facilidades clínicas que determine el SUAGM. Durante el proceso de completar los cuestionarios, la investigadora estuvo disponible en todo momento, de manera de que si surgían dudas esta podía contestar a preguntas sobre el estudio.

De los participantes entender que se le han violado sus derechos, se le proveyó el número de teléfono de la Oficina de Derechos Humanos (IRB) del SUAGM para que se comunicaran cuando estos lo desearan, aun cuando el participante haya formado parte del estudio y concluido el proceso del mismo. La investigadora le proveyó su número de teléfono para cualquier duda o pregunta que surja de parte de algún participante luego de culminado el estudio. Al concluir la recolección de los cuestionarios, estos fueron custodiados por la investigadora. La carta de consentimiento fue guardada en sobre sellado separada de los instrumentos para garantizar la objetividad y pureza del proceso. Esto último tiene el propósito de que la información provista en el consentimiento como fechas y firmas no sea conectada con la información provista por los participantes en los cuestionarios durante o después de la investigación. Estos documentos fueron guardados en un lugar seguro. En este caso, todos los documentos fueron guardados bajo llave en un archivo en la residencia de la investigadora por el tiempo máximo determinado por el IRB (5 años). Una vez se cumplan los 5 años la investigadora procederá a destruir todos los documentos relacionados con el estudio (consentimientos e instrumentos) haciendo uso de una trituradora de papel. La investigadora de este estudio, para asegurar a los participantes por adelantado, se les garantiza la revisión periódica de las medidas apropiadas para proteger los derechos, bienestar y dignidad de los seres humanos que participaron en el estudio de investigación.

Análisis estadístico

Análisis según Polit y Hungler (2000) es el proceso de organización y sintonización de datos de modo que sea posible responder a las preguntas de investigación para probar una hipótesis. Los procedimientos estadísticos permiten al investigador reducir, resumir, organizar, evaluar, interpretar y comunicar la información numérica. Añade Cáceres (2009) que gran parte de los conocimientos obtenidos en los últimos tres siglos se deben al empleo del experimento, diseño sobre el cual se han desarrollado significativas aportaciones tecnológicas y prácticas. En este caso, los datos sociodemográficos los mismos se analizarán mediante estadísticas descriptivas de por ciento y promedio. La manera en que se analizaron las preguntas y objetivos de la investigación se describen a continuación: 1) ¿Cuál es la prevalencia de pacientes con posibilidad de recuperación óptima luego de haber sufrido un accidente de tránsito que no lograron recuperarse completamente? Para obtener la prevalencia del uso de la medicina alternativa por parte de los participantes se utilizará una fórmula a partir de la definición dada por el *Boletín Epidemiológico de la Comunidad Autónoma del País Vasco* (2005) quien define la prevalencia como el número de casos de una enfermedad o evento en una población y en un momento dado. Existen dos tipos de prevalencia: Prevalencia puntual y Prevalencia de periodo. En este caso, se ha de calcular la prevalencia puntual. La prevalencia puntual es la frecuencia de una enfermedad o condición en un punto del tiempo, esto puede también incluir uso de medicamentos, exposición a tratamientos. Es una proporción que expresa la probabilidad de que una persona

sea un caso en un momento o edad determinados. Es la medida estimada en las llamadas encuestas de prevalencia o transversales. La prevalencia puntual se estima con la siguiente fórmula:

$$\text{Prevalencia puntual} = \text{Ct/Nt}$$

Ct= número de casos existentes (prevalentes) en un momento o edad determinados.

Nt= número total de individuos en la población en ese momento o edad determinados.

2) ¿Cuáles son los factores que afectan el que pacientes con posibilidad de recuperarse luego de sufrir accidentes de tránsito no logren recuperarse completamente? Para medir los factores que afectan la posibilidad de recuperarse se escogieron las premisas relacionadas con este tema y se obtuvo la frecuencia, el porcentaje y el promedio de las respuestas.

En caso de los objetivos de investigación: 1) Evaluar si la educación que reciben la población en general en relación con los servicios médicos que ofrece ACAA son adecuadas. Para medir la evaluación que hacen los participantes sobre la educación que reciben en ACAA se obtuvo la frecuencia, el porcentaje y el promedio de las respuestas. 2) Determinar si el tiempo de espera en las Salas de Emergencia es un factor que promueva la prevalencia de pacientes no recuperados luego de haber sufrido un accidente de tránsito. Para este se realizó la prueba de correlación de Pearson r con un nivel de significancia de $p=0,05$, con la idea de correlacionar la variable recuperación y la variable tiempo de

espera en la sala de emergencia. De acuerdo a Polit y Hungler (2000) la prueba de correlación en la medida que le indica al investigador si una variable influye sobre otra, y cuál es ese nivel de influencia. Donde la relación de dos variables es perfectamente positiva, o sea cuando al variar la primera, la segunda varía en las mismas proporciones y en la misma dirección, el coeficiente de correlación es + 1 (unidad positiva). Igualmente, cuando la relación de dos variables es perfectamente negativa, o sea cuando al variar la primera, la segunda varía en las mismas proporciones pero en dirección contraria, el coeficiente de correlación es - 1 (unidad positiva). Por el contrario, cuando no existe relación entre las dos variables, o sea cuando al variar la primera, las variaciones de la segunda no reflejan dependencia o conexión alguna con las variaciones de la primera, el coeficiente de correlación lineal es cero. 3) Determinar si el tiempo que esperan los pacientes para ser referidos a los especialistas para el tratamiento médico por ACAA es adecuado. Para determinar este tiempo de espera si fue el apropiado se utilizó la estadística descriptiva, tales como: la frecuencia, el promedio y el porcentaje. También se correlacionó la variable tiempo de referido y recuperación, para determinar si existe relación entre ambas variables, haciendo uso de la prueba Pearson r, descrita anteriormente, con un grado de significancia de $p= 0.05$.

Resumen

En este capítulo se presentó la metodología de estudio utilizada que permitió el desarrollo del mismo según establece Hernández Sampieri et al. (2010) y Polit y Hungler (2000). El estudio presentado es de tipo descriptivo

correlacional y con el mismo se pudo identificar la prevalencia de las condiciones (enfermedades o secuelas) secundarias que sufren los pacientes después de sufrir un accidente de auto. El capítulo enfatiza como se protegieron los derechos humanos de los sujetos y como la investigadora cumplió con los requerimientos éticos y estadísticos para presentar los resultados de esta investigación.

Capítulo IV. Hallazgos

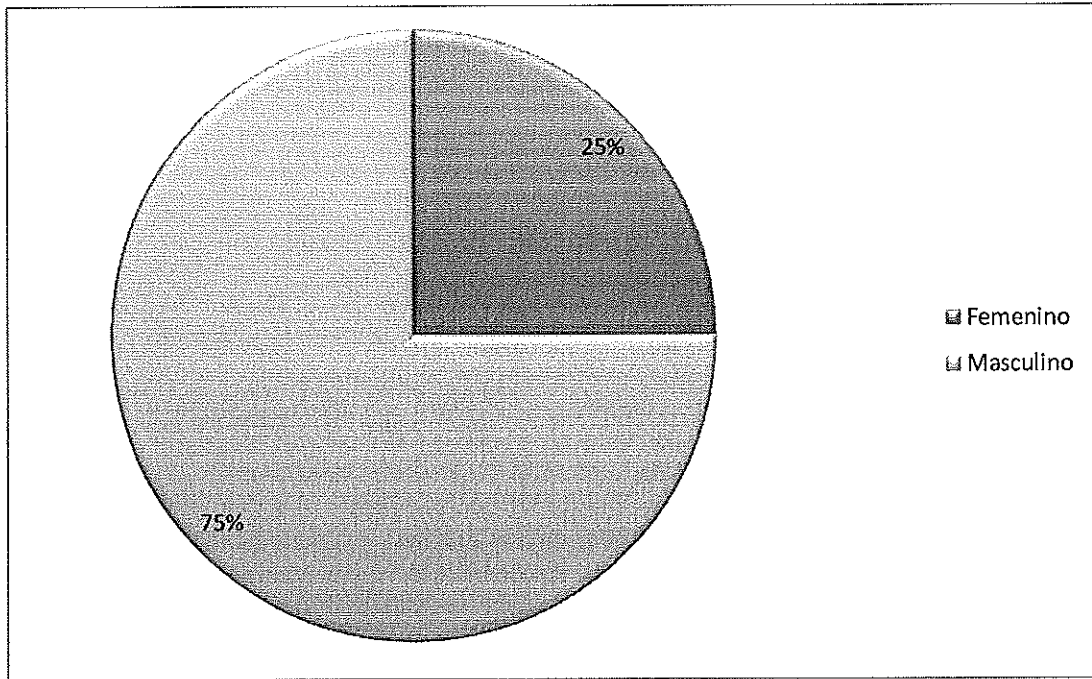
Introducción

En este capítulo se presentan los hallazgos del este estudio, estos se presentan en forma de gráficas y tablas de acuerdo a lo establecido por Polit y Hungler (2000). De acuerdo a Polit y Hungler (2000) la presentación de los datos suele ser en investigaciones cuantitativas con el propósito de describir de manera numérica y lo más simple posible el conjunto de datos colectados, para realizar generalizaciones o toma de decisiones acerca de las características de todas las observaciones que se encontraron durante el estudio y que fueron tomadas bajo consideración por el investigador. Los datos se presentan, principalmente, basados en los objetivos de investigación desarrollados por la investigadora. En este caso, el propósito principal del estudio fue medir los factores prevalecientes en los pacientes que sufren accidentes de tránsito y no recuperan su nivel funcional.

Presentación de los datos socio-demográficos

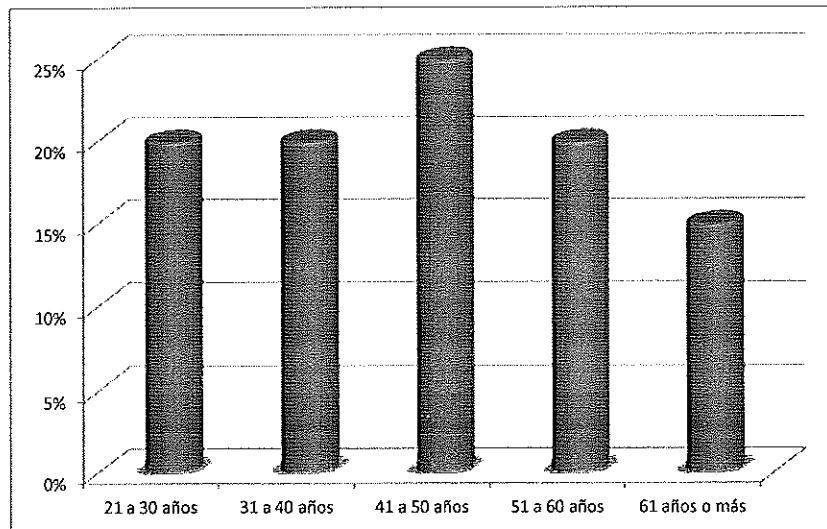
A continuación se presentan los datos socio-demográficos recopilados en el estudio de una muestra de 20 participantes accidentados en las vías de tránsito haciendo uso de un automóvil y que reciben servicios de rehabilitación en una institución de salud, subcontratada por el programa de seguros ACAA (Administración de Compensación por Accidentes de Automóviles) de Puerto Rico. La institución donde se llevó a cabo el estudio está ubicada en la zona metropolitana de San Juan, Puerto Rico. Para los efectos de este estudio los

datos de esta sección se han de presentar en el siguiente orden: género, edad, estatus civil y escolaridad.



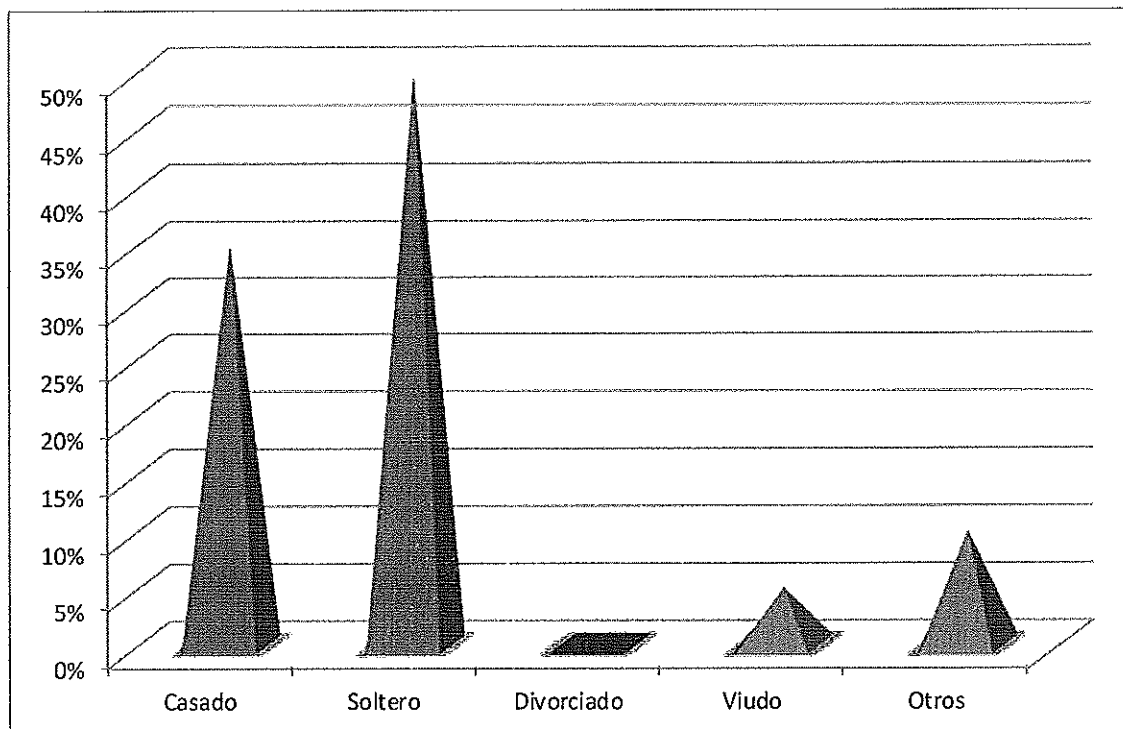
Gráfica 1. Distribución de los participantes por género.

La gráfica 1 presenta la distribución de la muestra por género. De acuerdo a los datos que se reflejan en dicha gráfica el 75% de los participantes son masculinos. Mientras que el 25% de los participantes del estudio son femeninos. Es decir, que los datos reflejan que prevalece el género masculino entre los participantes del estudio.



Gráfica 2. Distribución de los participantes por edad.

La gráfica 2 presenta la distribución de la muestra por edad. De acuerdo con los datos la mayoría de los participantes cuenta entre las edades de 41 a 50 años para un 25%, seguido de aquellos que cuentan con 21 a 30 años, 31 a 40 años y 51 a 60 años de edad con un 20% para cada uno de ellos respectivamente. Mientras 15% del grupo de participantes se encuentra entre las edades de 61 años o más. La edad promedio de los participantes del estudio fue de 42 años.



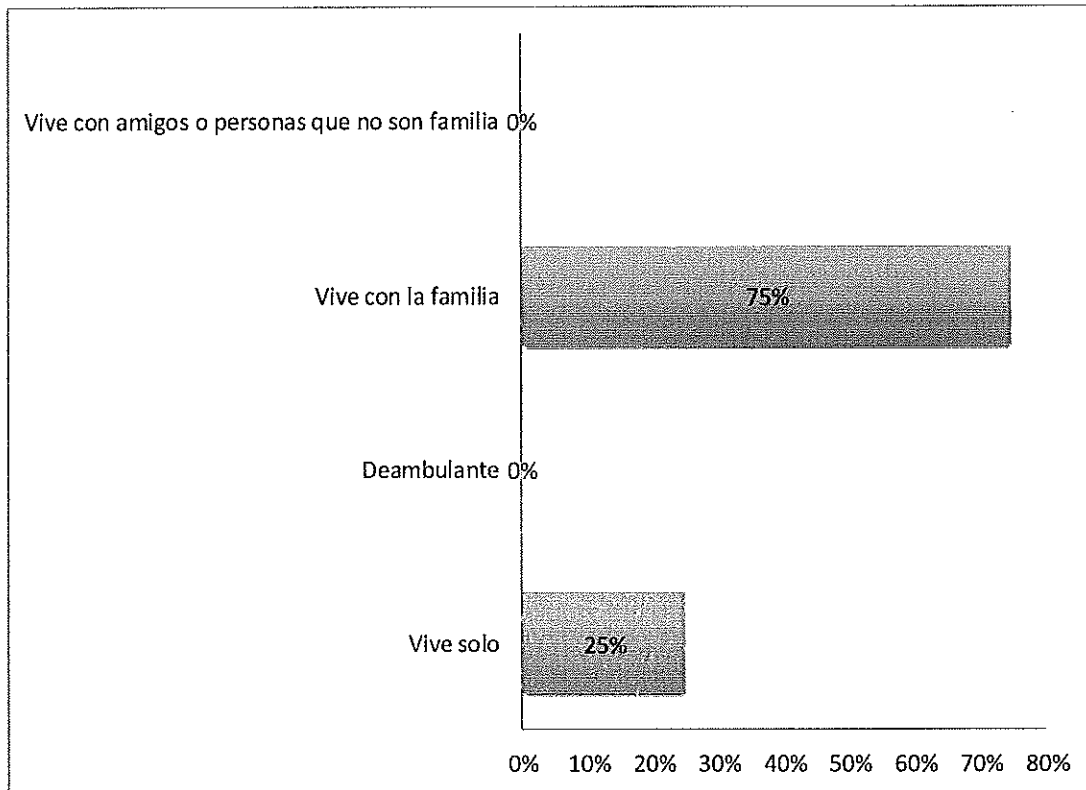
Gráfica 3. Distribución de la muestra por estado civil de los participantes.

En la gráfica 3 se presenta la distribución de la muestra por estado civil de los participantes. De acuerdo a los datos, los mismos reflejan lo siguiente: 10 de los participantes indican estar solteros(as) para un 50%. Mientras 7 participantes refirieron estar casados(as) para un 35%. Seguido de 2 participantes que señalaron otra categoría para un 10% (conviviendo). Por último, un participante en la categoría de viudo indicó estarlo para un 5% de la muestra bajo estudio.

Tabla 4. Distribución del nivel de escolaridad de los participantes.

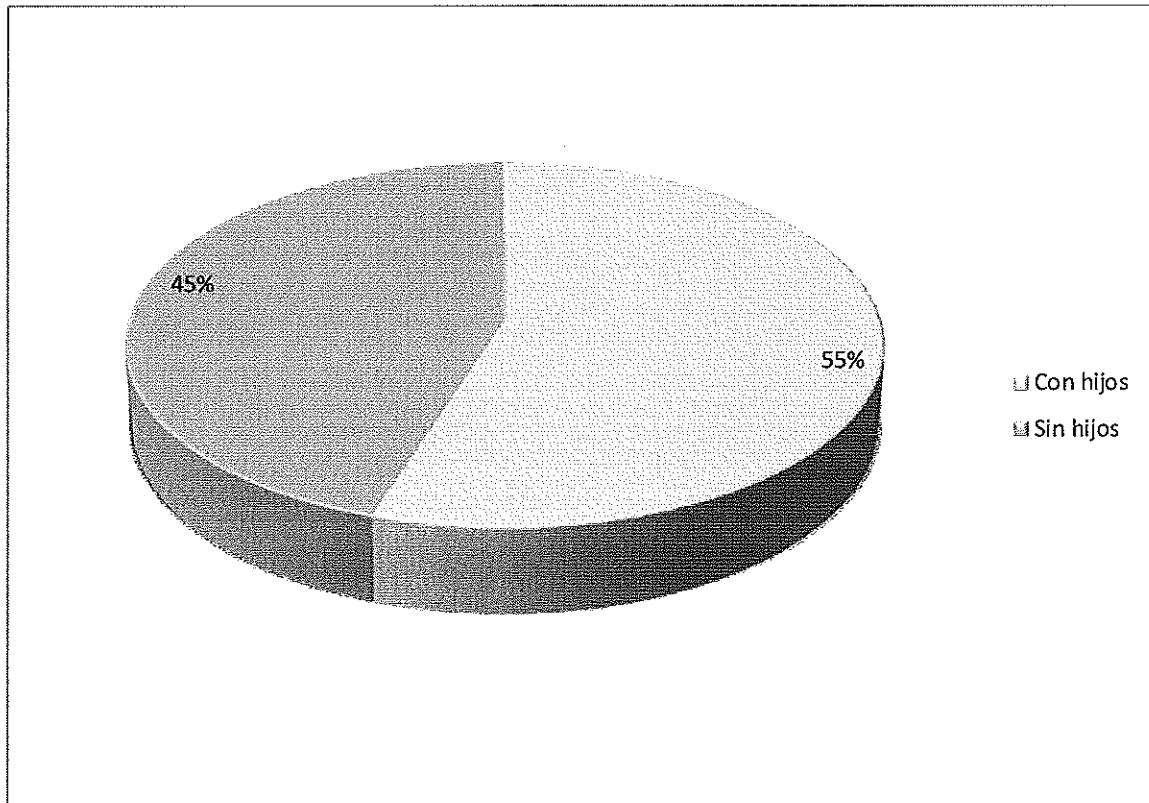
NIVEL DE ESCOLARIDAD	f	%
No fui a la escuela	0	0
Escuela elemental	2	10
Escuela intermedia	2	10
Escuela superior	7	35
Grado técnico	6	30
Grado universitario	3	15
Otro	0	0

En la tabla 4 se presentan los datos sobre el grado de escolaridad de los participantes del estudio. De acuerdo a la información recopilada, el nivel de escuela superior obtuvo un 35%, seguido del Grado técnico que alcanzó un 30%. Mientras que los sujetos que poseían un Grado universitario alcanzaron un 15%. Por otra parte, el nivel de escolaridad de los participantes en Escuela elemental y Escuela Intermedia obtuvo 10% cada una respectivamente. No hubo ningún participante que seleccionara la categoría de otros respecto a su preparación académica.



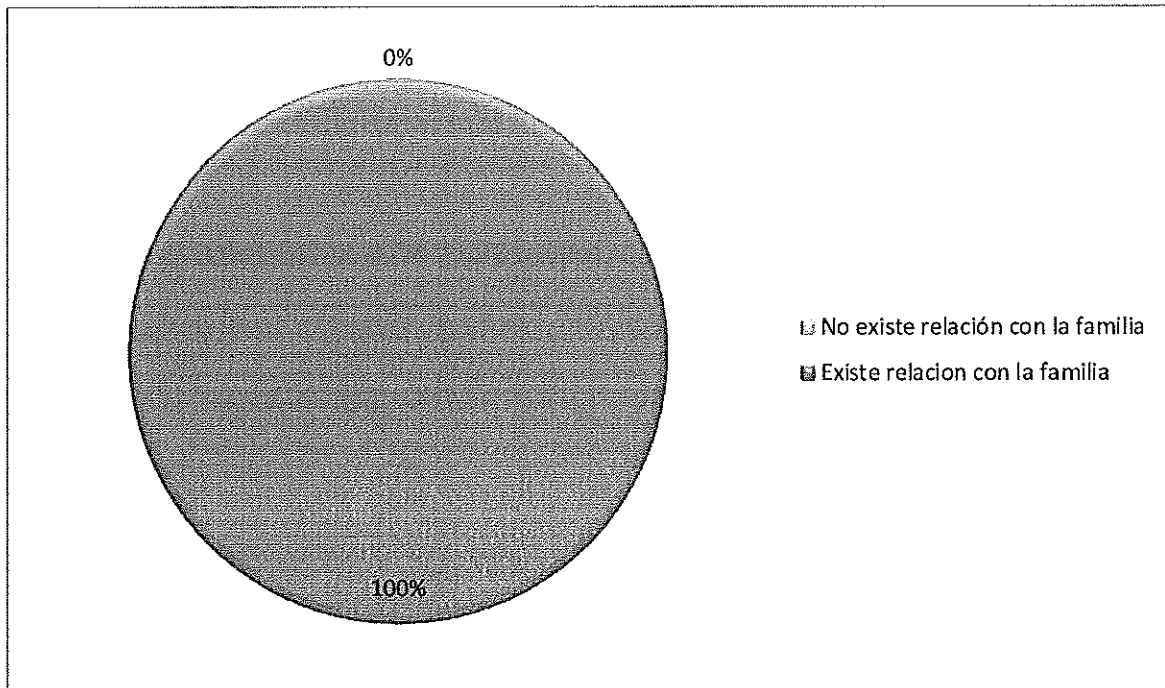
Gráfica 4. Distribución de la muestra por núcleo familiar de los participantes.

La gráfica 4, presenta la distribución de la muestra por núcleo familiar de los participantes del estudio. De acuerdo a los datos del núcleo familiar de los participantes, 15 de estos viven con su familia para un 75%. Mientras 5 de los participantes indican que viven solos para un 25%. Ninguno de los participantes seleccionó o indicó que es deambulante o que vive con un amigo o personas que no son su familia.



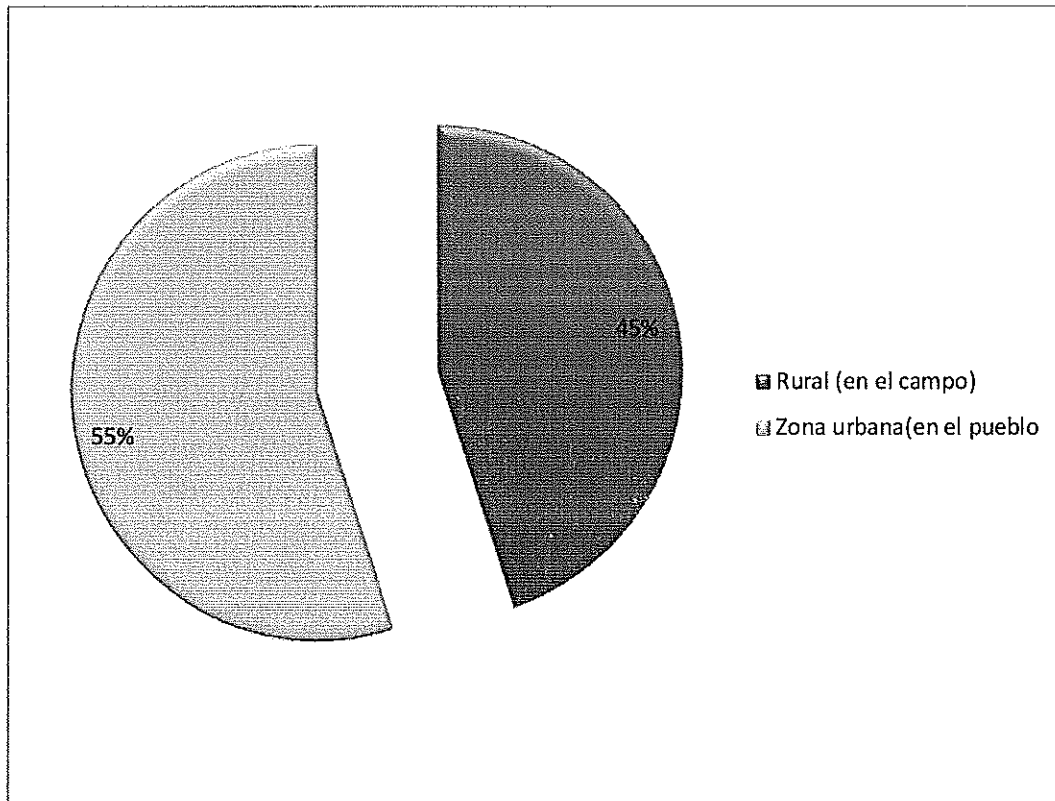
Gráfica 5. Distribución de la muestra por composición familiar de los participantes.

De acuerdo a los datos que se muestran en la gráfica 5, se evidencia como está conformada la distribución de la muestra por composición familiar. Según la información ofrecida 11 de los participantes cuentan con hijos para un 55%. Mientras que 9 de los participantes del estudio señalaron que no tienen hijos para un 45%. En el renglón de la pregunta de la cantidad de hijos se estableció un promedio de 2 hijos por participante.



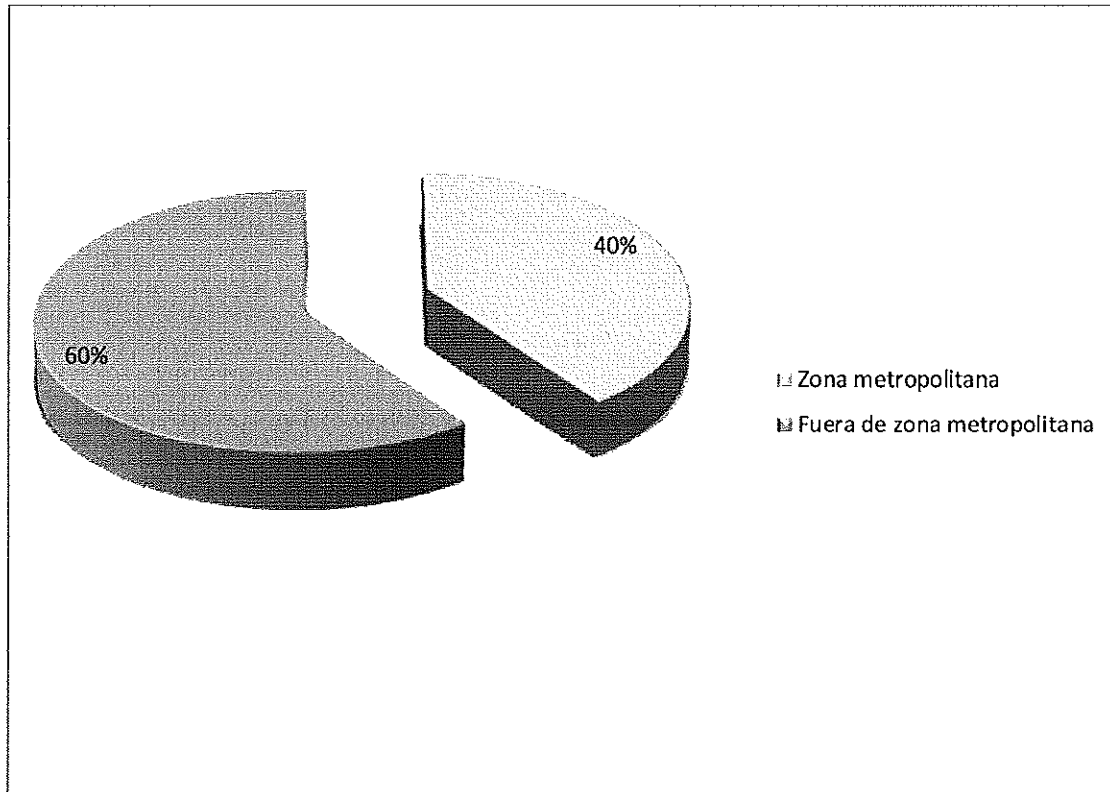
Gráfica 6. Distribución de la muestra por relación familiar de los participantes.

En la gráfica 6 se presenta la distribución de la muestra por relación familiar de los participantes. De acuerdo a la información suministrada por los participantes, todos los participante (20 sujetos) indican tener relación con su familia para un 100%.



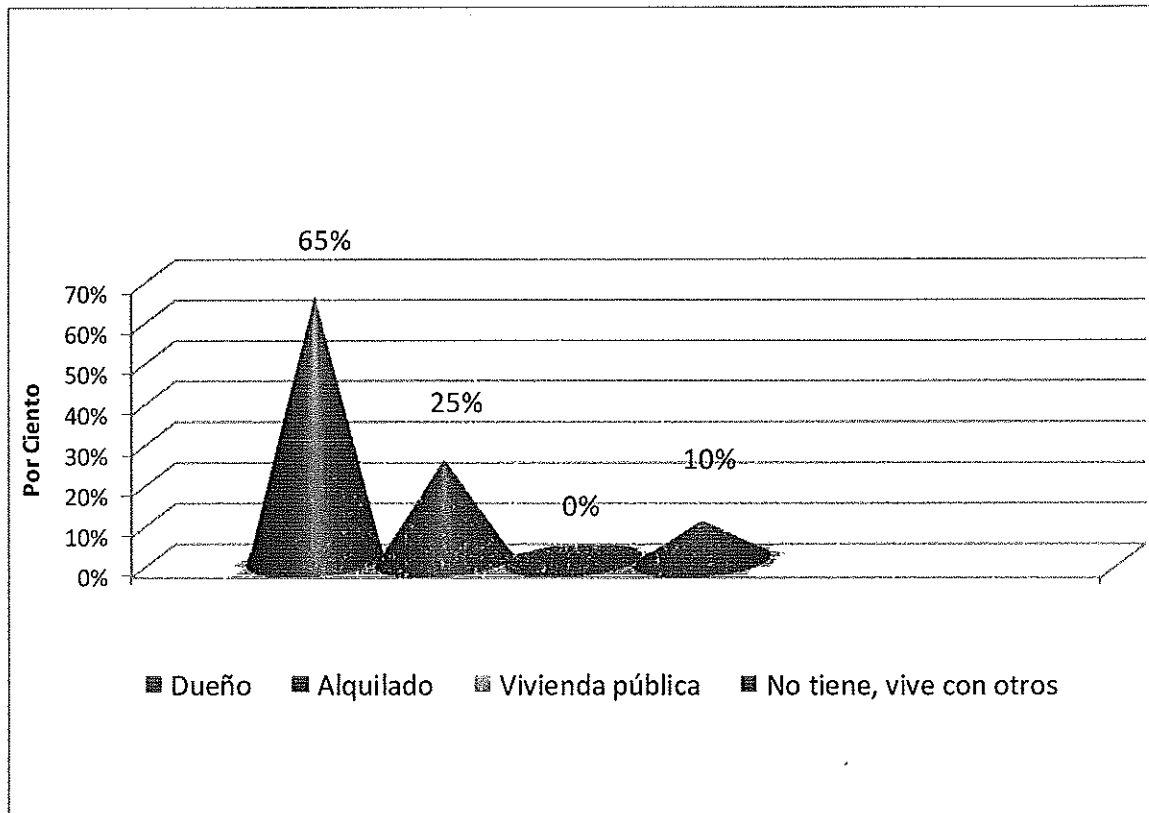
Gráfica 7. Distribución de la muestra por la zona donde viven los participantes.

En la gráfica 7 se evidencia la distribución de la muestra por la zona donde viven los participantes. De acuerdo a la información que se obtuvo de cada uno de los sujetos, 11 de los participantes indican vivir en zona urbana para un 55% Mientras que 9 de los sujetos refirieron vivir en zona rural para un 45%.



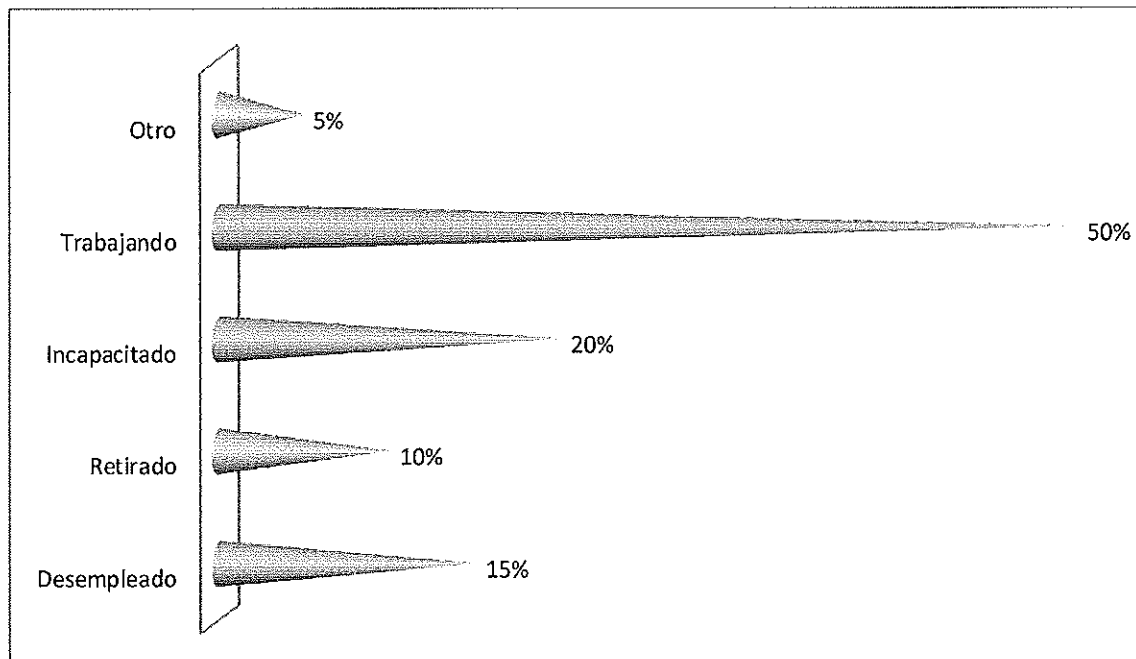
Gráfica 8. Distribución de la muestra por la zona demográfica donde ubica el hogar de los participantes.

En la gráfica 8 se presenta la distribución de la muestra por la zona demográfica donde ubica el hogar de los participantes. De acuerdo a la información suministrada por cada participante, se obtuvo lo siguiente: 12 de los sujetos indican vivir fuera de la zona metropolitana (en pueblos de la isla) para un 60%, es decir, la mayoría de la muestra vive fuera de la zona metropolitana de San Juan, Puerto Rico. Mientras 8 de los participantes refirieron vivir en zona la metropolitana (San Juan, Carolina, Bayamón, Cataño, Río Piedras, Toa Baja, Guaynabo) para un 40%.



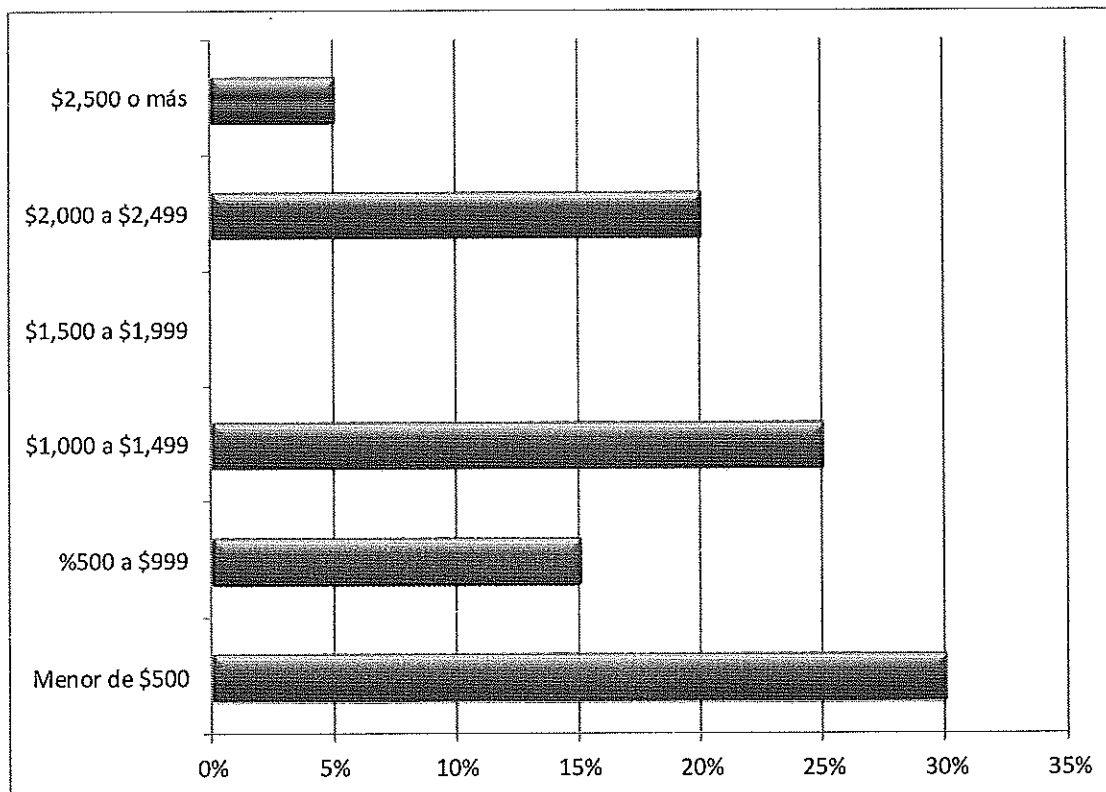
Gráfica 9. Distribución de la muestra por el estatus del hogar de los participantes.

La gráfica 9 presenta la distribución de la muestra por el estatus del hogar de los participantes. De acuerdo con los datos la mayoría de los participantes, es decir, 13 de ellos son dueños de la propiedad para un 65%. Mientras 25% del grupo de participantes residen alquilado, seguido de un 10% refirió que no tiene hogar y vive con familiar o amigos. Ningún participante vive en vivienda pública.



Gráfica 10. Distribución de los participantes por estatus de empleo.

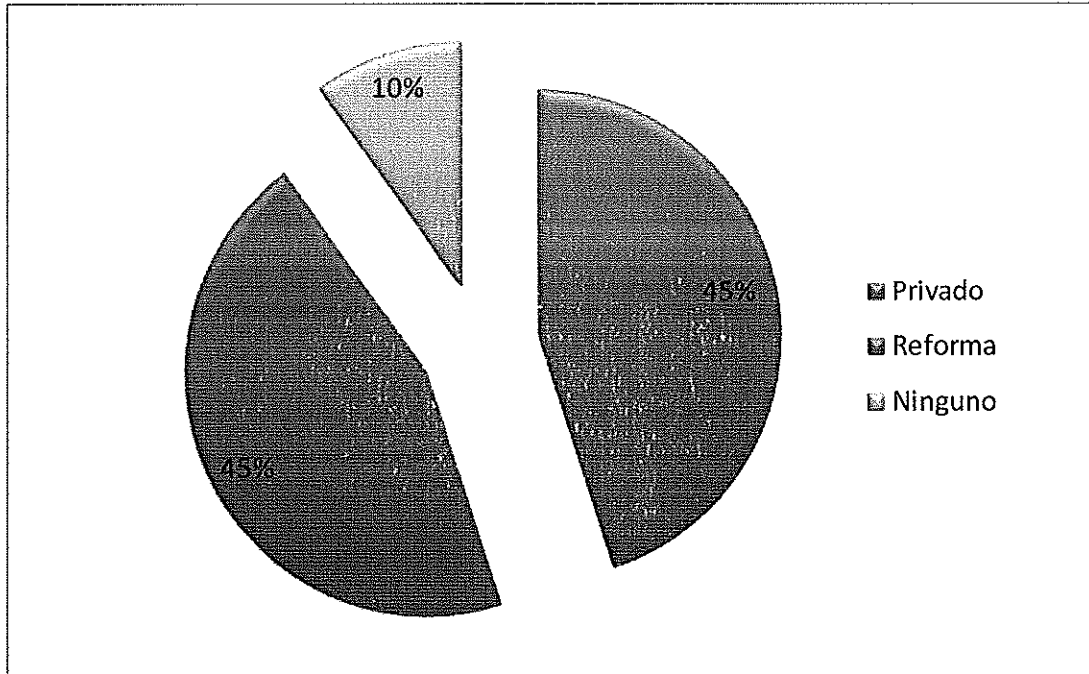
Los datos que se muestran en la gráfica 10 corresponden al estatus de empleo de los participantes. Según la información ofrecida por los sujetos, la mayoría de estos se encuentran trabajando para un 50%, seguido de aquellos que reportaron encontrarse incapacitados con un 20%. Mientras que hubo un 15% desempleado y un 5% en otros, especificaron ser estudiante.



Gráfica 11. Distribución de la muestra por ingresos mensuales de los participantes.

Los datos que se muestran en la gráfica 11 corresponden al ingreso mensual de los participantes. Según la información ofrecida por los sujetos, la mayoría de estos se encuentran en un ingreso menor de \$500 al mes para un 30%, seguido de aquellos que reportaron encontrarse con un ingreso entre \$1,000 a \$1,499 para un 25%. Mientras otro grupo de los participantes indicó tener un ingreso mensual entre \$2,000 a \$2,499 para un 20%. Por otra parte, un 15% de los participantes refirieron estar entre \$500 a \$999 y un 5% de los sujetos expresaron estar devengando un sueldo mensual de \$2,000 o más. En

este caso, al promediar los ingresos de los participantes, estos devengan un salario (o entrada económica) mensual de \$900.00.



Gráfica 12. Distribución de la muestra por seguro de salud de los participantes.

Los datos que se muestran en la gráfica 12 corresponden al seguro de salud de los participantes. Según la información ofrecida por los sujetos, el seguro de salud privado y el de reforma obtuvieron un 45% cada uno respectivamente. Mientras que un 10% de los participantes alega no tener seguro médico.

Presentación de datos sobre el conocimiento general que tienen los participantes sobre la Autoridad de Compensación por Accidentes de Auto (ACAA)

A continuación se presentan los datos sobre el conocimiento que poseen los participantes del estudio sobre la Autoridad de Compensación por Accidentes de Auto (ACAA). En esta sección los participantes hicieron uso de una escala tipo Likert desde Mucho hasta Nada, y se observa claramente la tendencia de los participantes respecto a esta variable. Una vez obtenido los resultados por frecuencia y por ciento, los mismos se sumaron y se promediaron para determinar el nivel de conocimiento.

En este caso, el conocimiento apropiado era de 80% o más, menos de 80%, es decir, de 70% o menos es deficiente. De acuerdo con Polit y Hungler (2000) cuando las tendencias de las respuestas de los participantes están claras y determinadas hacia una de los extremos, no se deben hacer cálculos estadísticos adicionales, ya que la estadística descriptiva puede servir de base para la interpretación, especialmente la estadística de tendencia central, como lo es el promedio. Por eso, en este caso, se utilizó este tipo de estadística, y fue relativamente fácil llegar a conclusiones respecto a las respuestas dadas por los participantes del estudio. Los resultados se muestran en la tabla 5, la cual se presenta a continuación.

Tabla 5. Nivel de conocimiento general de los participantes sobre la Autoridad de Compensación por Accidentes de Auto (ACAA).

PREMISAS	Mucho		Bastante		Regular		Poco		Nada	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
En términos generales ¿conoce lo que es la Autoridad de Compensación por Accidentes de Auto (ACAA)?	0	0	0	0	5	25	3	15	12	60
¿Conoce la ley 138 (ACAA) Autoridad de Compensaciones por Accidentes de Automóviles?	0	0	0	0	1	5	2	10	17	85
¿Conoce sus derechos en ACAA, los cuales puede exigir?	0	0	0	0	4	20	4	20	12	60
¿Conoce los beneficios a los cuales tiene derecho en ACAA cuando sufre un accidente de auto?	0	0	1	5	4	20	3	15	12	60
¿Conoce su tratamiento y su proceso de rehabilitación al cual ha sido sometido luego del accidente de auto?	1	5	7	35	4	20	2	10	6	30

En la tabla 5 se presentan los datos sobre nivel de conocimiento general sobre la Autoridad de Compensación por Accidentes de Auto (ACAA). En la premisa de ¿Conoce la ley 138 (ACAA)? el 85% de los participantes indicó que no conoce nada de esta ley. Mientras que en las premisas que preguntan En términos generales ¿conoce lo que es la Autoridad de Compensación por Accidentes de Auto (ACAA)?, ¿Conoce sus derechos en ACAA, los cuales puede exigir? y ¿Conoce los beneficios a los cuales tiene derecho en ACAA cuando sufre un accidente de auto? obtuvieron un 60% en el renglón de nada cada una respectivamente. Por otro lado, cabe destacar que en la premisa

¿Conoce su tratamiento y su proceso de rehabilitación al cual ha sido sometido luego del accidente de auto? Se alcanzó un 30% en el renglón de nada, seguido de la premisa que decía; En términos generales ¿conoce lo que es la Autoridad de Compensación por Accidentes de Auto (ACAA)? quien obtuvo un 25% en el renglón de regular.

Cabe señalar que en las premisas ¿Conoce sus derechos en ACAA, los cuales puede exigir?, ¿Conoce los beneficios a los cuales tiene derecho en ACAA cuando sufre un accidente de auto?, ¿Conoce los beneficios a los cuales tiene derecho en ACAA cuando sufre un accidente de auto? obtuvieron un 20% de parte de los participantes en el renglón de regular cada una respectivamente. Se resalta el dato que ¿Conoce su tratamiento y su proceso de rehabilitación al cual ha sido sometido luego del accidente de auto? alcanzó un 35% en el renglón de bastante de acuerdo a lo que opinaron los sujetos.

Cuando se calcula el promedio general de conocimiento este resulta deficiente en este renglón según reflejan los datos en la tabla 5. De acuerdo a los datos, en promedio, el 59% de los participantes no conoce sobre sus derechos y privilegios a los que puede acogerse cuando sufre de un accidente a través de los beneficios que tiene por medio de la Autoridad de Compensación por Accidentes de Auto (ACAA). Este resultado se cataloga como deficiente de acuerdo a la escala establecida previamente por esta investigadora.

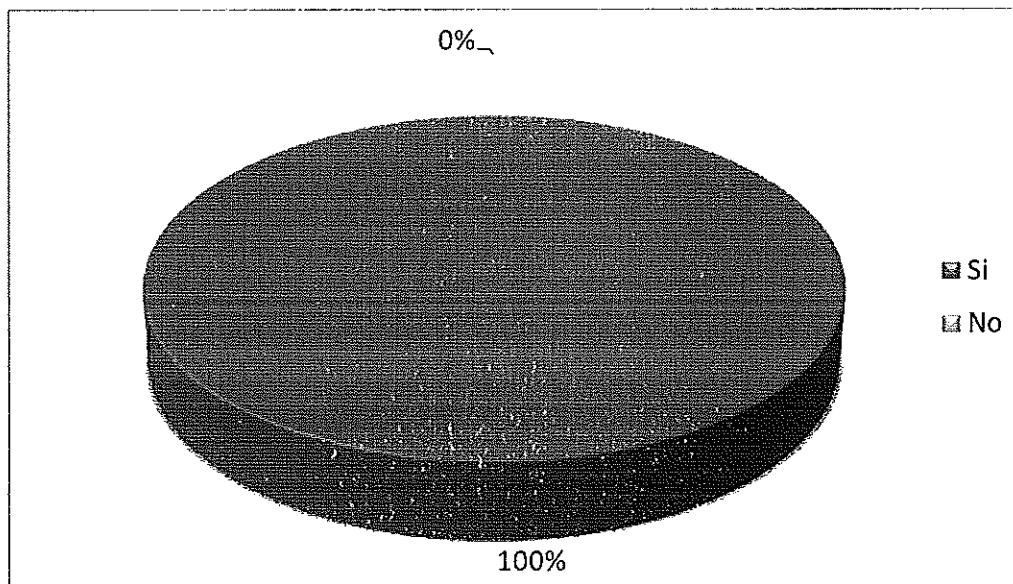
Tabla 6. Medio de cómo se enteró el participante de los servicios que ofrece ACAA.

MEDIO	f	%
Cuando completé los requisitos de mi licencia de conducir (renovación u obtenerla por primera vez).	4	20
Cuando completé los requisitos de mi licencia provisional.	0	0
Hospital (cuando llegué a la sala de emergencia y tuve el accidente de auto)	12	60
Periódico	0	0
Televisión	0	0
Radio	0	0
Red de comunicaciones (internet)	0	0
Otro	4	20

En la tabla 6 presenta los datos sobre el medio de cómo se enteraron los participantes del estudio de los servicios que ofrece ACAA. De acuerdo a los datos, se resalta que un 60% de los sujetos sabe de los servicios de ACAA por su llegada al hospital después del accidente. Mientras que un 20% supo de estos servicios cuando completó los requisitos de su licencia de conducir (renovación u obtenerla por primera vez), seguidos de un 20% que se enteraron por otro medio, especificando por medio de su pareja, sus padres y la policía.

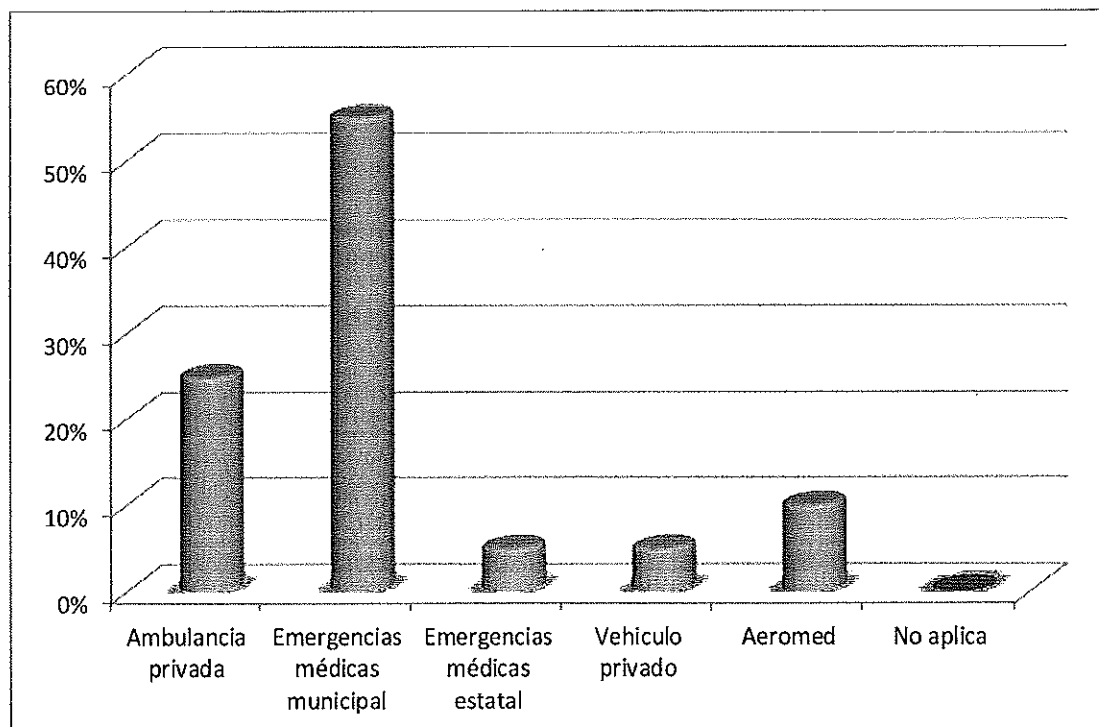
Presentación de datos sobre la Información del Accidente de Tránsito y el proceso de rehabilitación/recuperación

A continuación se presentan los datos sobre la información del accidente de tránsito sufrida por los participantes y cómo ha sido su proceso de rehabilitación/recuperación. Estos datos se calcularon a través de la sumatoria de frecuencias y porcentaje según establece Polit y Hungler (2000) para este tipo de datos descriptivos.



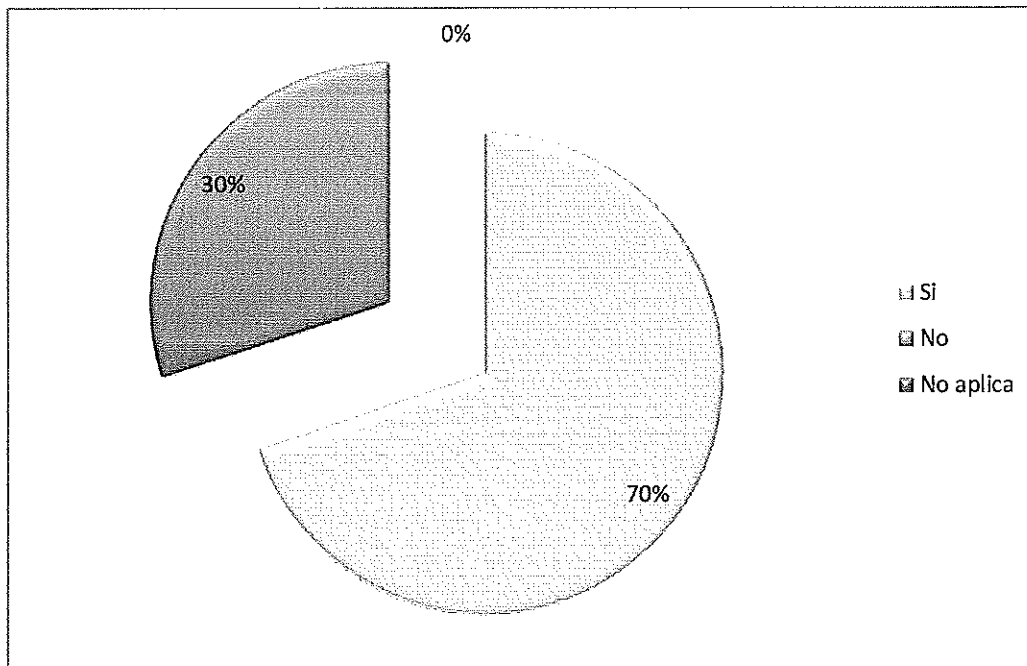
Gráfica 13. Distribución de la muestra por visitar alguna sala de emergencia al sufrir el accidente de tránsito.

Los datos que se muestran en la gráfica 13 corresponden a la visita de los participantes a alguna sala de emergencia luego de sufrir el accidente de tránsito. Según la información ofrecida por los sujetos, el 100% de los participantes visitó una sala de emergencia a causa del accidente de auto.



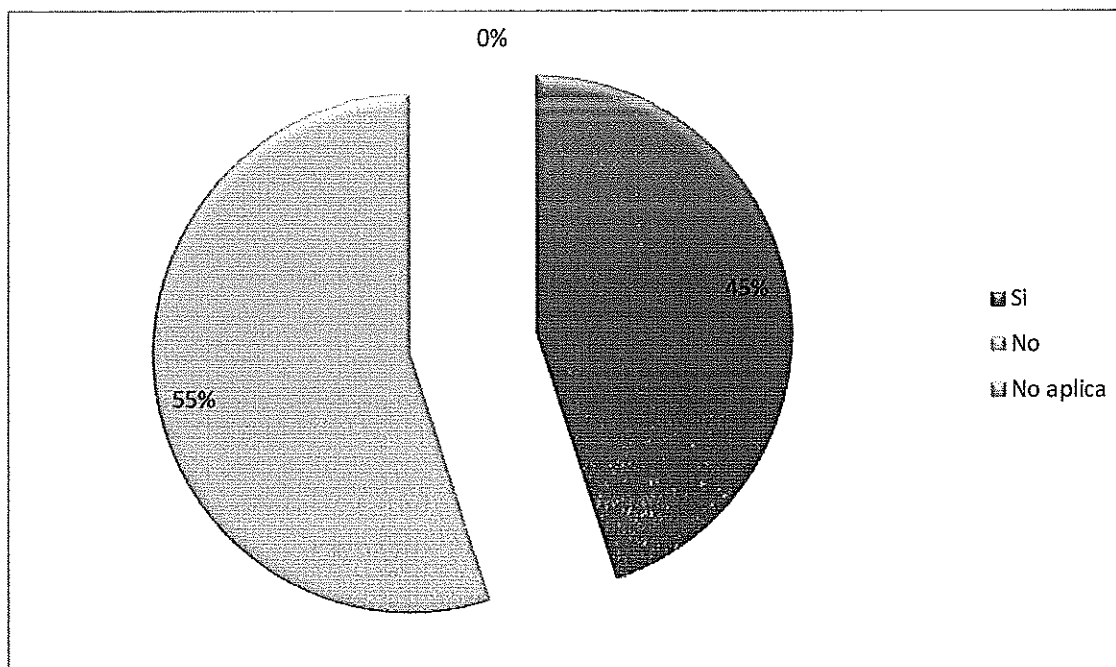
Gráfica 14. Distribución de la muestra por tipo de vehículo que lo llevó al hospital.

Los datos que se muestran en la gráfica 14 corresponden al tipo de vehículo que llevó al participante al hospital. Según la información ofrecida por los sujetos, el 55% de los participantes llegó por medio de Emergencias Médicas Municipal, seguido de un 25% que informó que lo hizo por medio de una Ambulancia Privada. Mientras un 10% de los participantes informó que llegó a la sala de emergencia por medio de Aeromed. Otro grupo, hizo uso de Emergencias Médicas Estatal y de un Vehículo Privado para llegar a sala de emergencia, en este caso fue un 5% cada uno de los transportes antes mencionados respectivamente.



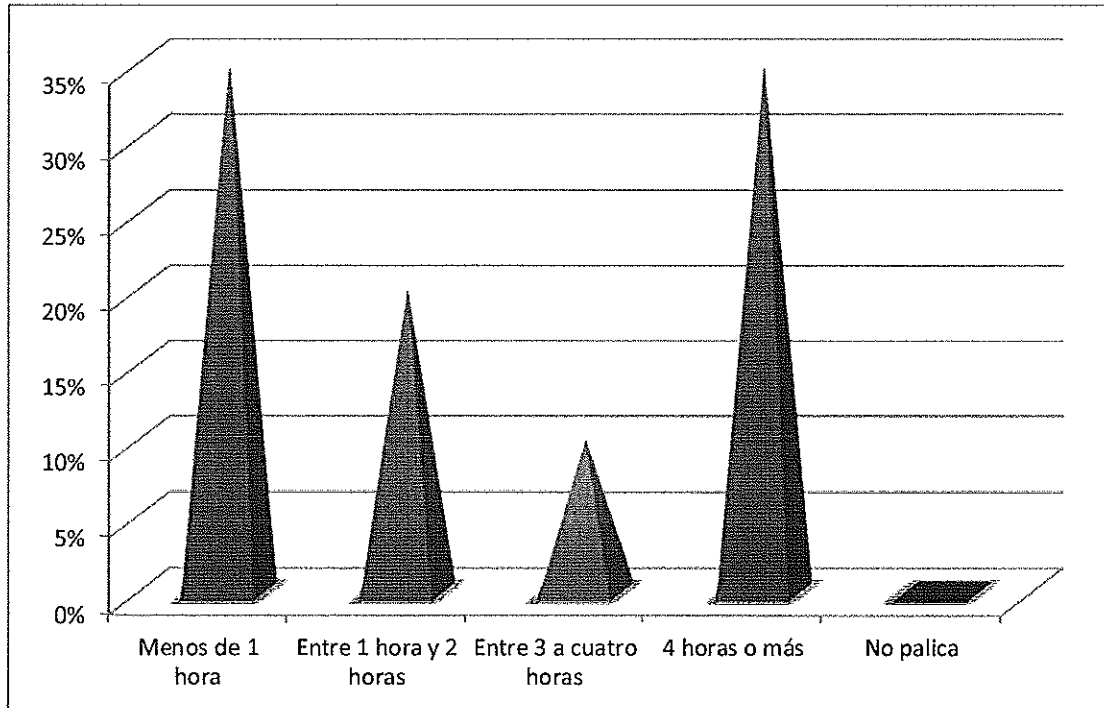
Gráfica 15. Distribución de la muestra por si cree que fue atendido a tiempo en la sala de emergencia para recibir tratamiento médico por trauma sufrido a causa del accidente de auto.

Los datos que se muestran en la gráfica 15 corresponden a si los participantes del estudio creen que fueron atendidos a tiempo en la sala de emergencia para recibir tratamiento médico por el trauma sufrido a causa del accidente de auto. De acuerdo a la información ofrecida por los sujetos, el 70% de los participantes cree que sí fue atendido a tiempo, mientras un 30% cree que no fue atendido a tiempo.



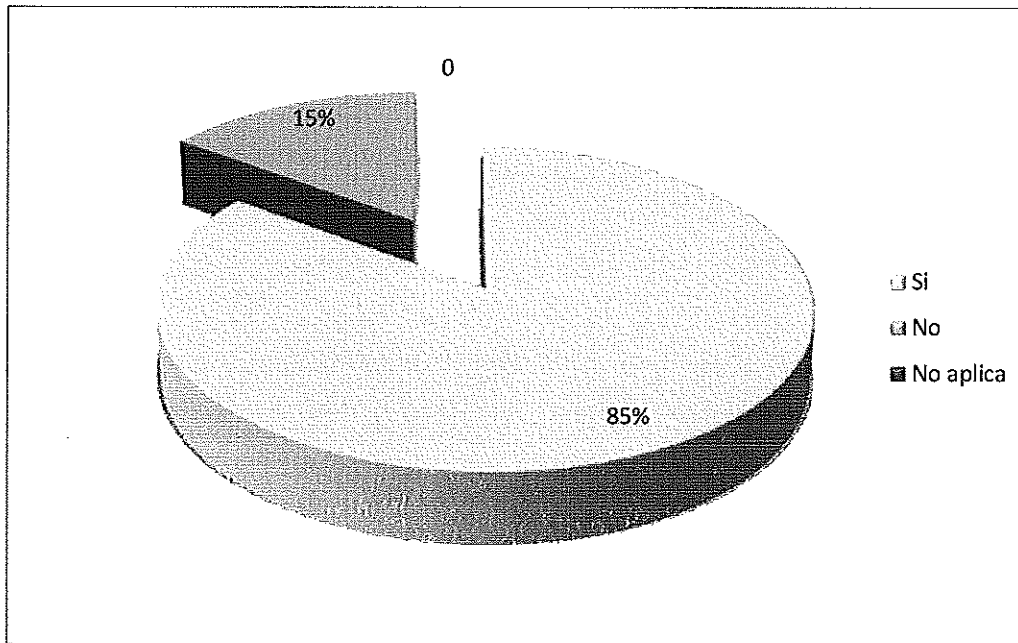
Gráfica 16. Distribución de la muestra por si cree que el tiempo de espera en sala de emergencia pudo afectar su recuperación o rehabilitación.

Los datos que se muestran en la gráfica 16 corresponden a si el participante del estudio cree que el tiempo de espera en sala de emergencia pudo afectar su recuperación o rehabilitación. Según la información ofrecida por los sujetos, la mayoría de estos, es decir, el 55% de los participantes cree que no le pudo afectar el tiempo de espera a su recuperación o rehabilitación. Mientras que un 45% de los participantes cree que si le afectó.



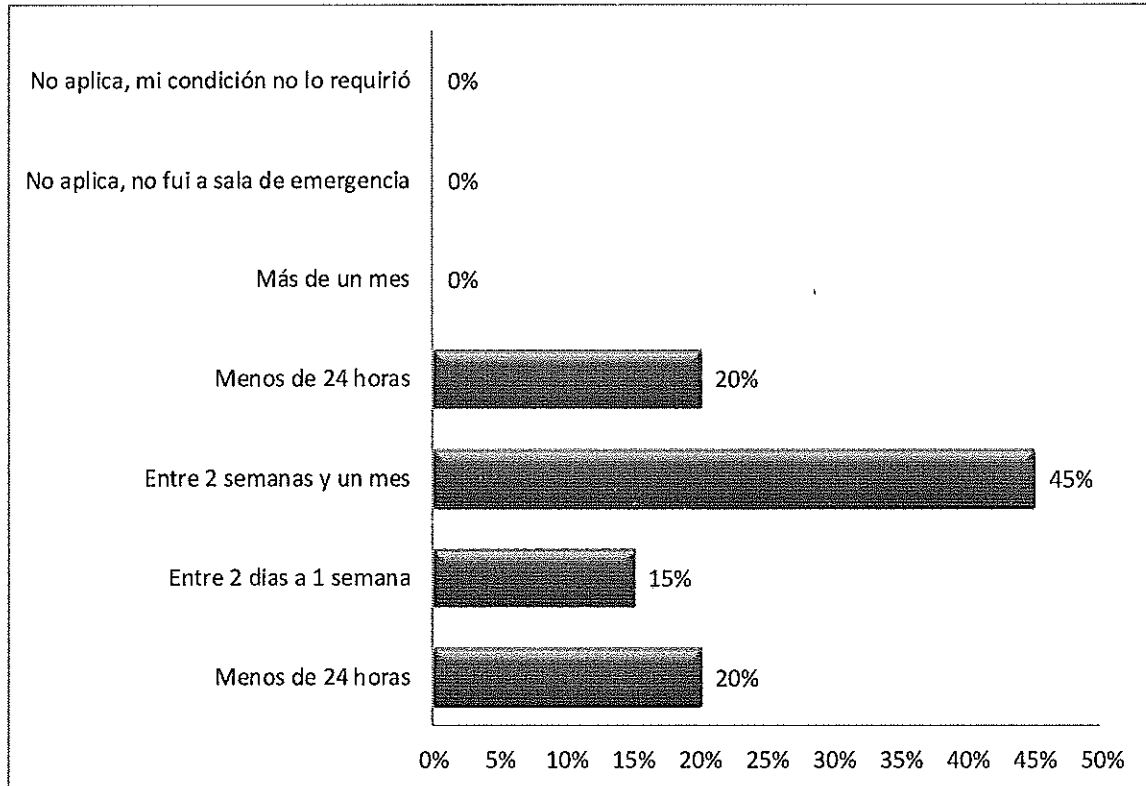
Gráfica 17. Distribución de la muestra sobre cuánto tiempo tardaron aproximadamente en ser atendido en sala de emergencia por el médico y se comenzó su tratamiento.

Los datos que se muestran en la gráfica 17 corresponden a cuánto tiempo tardaron aproximadamente en ser atendido los participantes en sala de emergencia por el médico y se comenzó su tratamiento. De acuerdo a la información ofrecida por los sujetos, el término menos de 1 hora y cuatro horas o más obtuvo un 35% para cada uno. Mientras que entre una hora y 2 horas alcanzó un 20% de los casos y entre 3 a 4 horas de espera fue reportada por el 10% de los participantes. El tiempo de espera promedio en ser atendidos en una sala de emergencia los participantes que sufrieron de un accidente de auto fue de 3 horas y media.



Gráfica 18. Distribución de la muestra por si cree que en sala de emergencia, fue referido a tiempo por el médico al especialista que requería (ortopeda, neurólogo, psiquiatra, etc.) su condición para comenzar su proceso de rehabilitación.

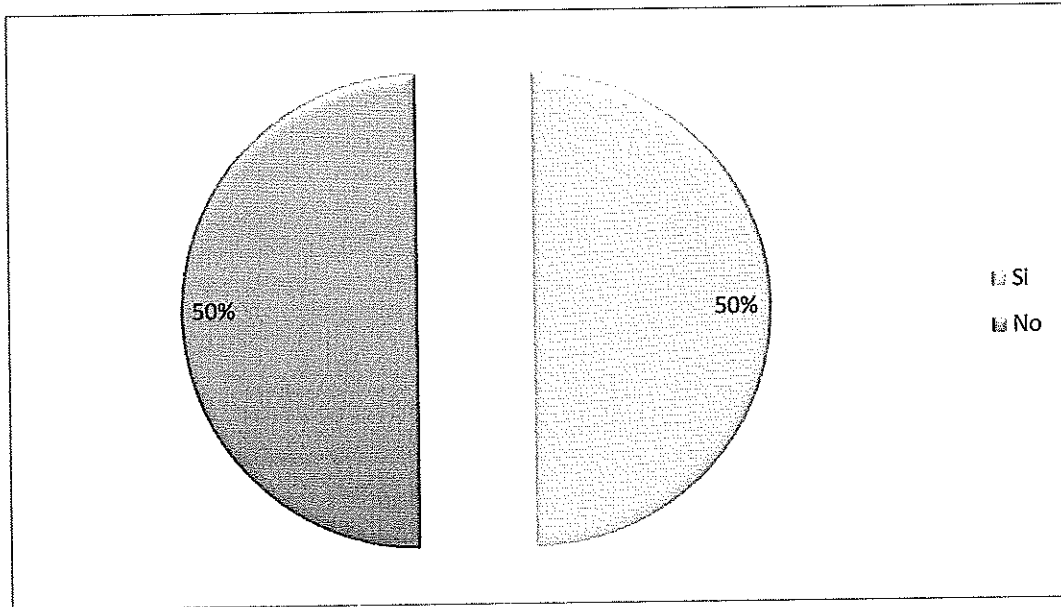
Los datos que se muestran en la gráfica 18 corresponden a si los participantes creen que en sala de emergencia, fueron referidos a tiempo por el médico al especialista que requería (ortopeda, neurólogo, psiquiatra, etc.) su condición para comenzar su proceso de rehabilitación. Según la información ofrecida por los sujetos, el 85% de los participantes cree que si fueron referidos a tiempo por el médico que los atendió en la sala de emergencia a los especialistas necesarios para atender su estado de salud. Mientras que un 15% cree que no fue referido a tiempo.



Gráfica 19. Distribución de la muestra sobre cuánto tiempo tardaron aproximadamente para que pudiera recibir su referido al médico especialista para comenzar su tratamiento y proceso de rehabilitación.

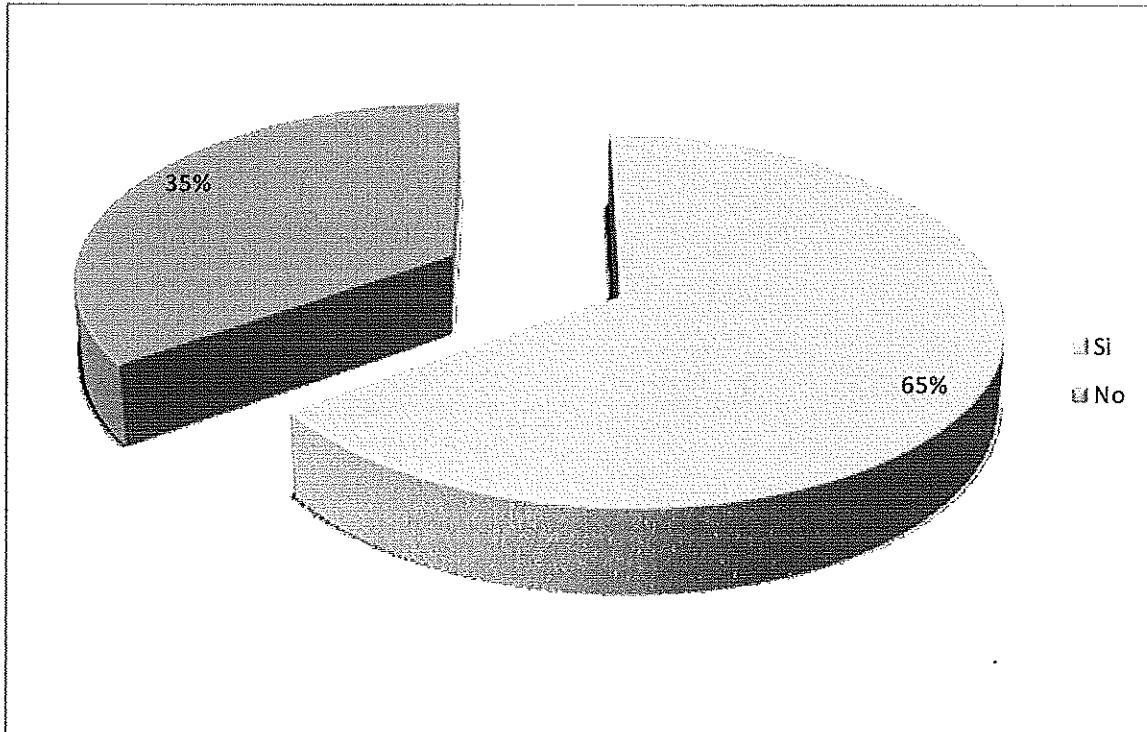
Los datos que se muestran en la gráfica 19 corresponden a cuánto tiempo tardaron aproximadamente, según los participantes, para que estos pudieran recibir su referido al médico especialista para comenzar su tratamiento y proceso de rehabilitación. De acuerdo a la información ofrecida por los sujetos, el término entre 2 semanas y un mes obtuvo un 45%. Mientras otros participantes indicaron haber esperado menos de 24 horas y otros más de un mes, para un 20% en ambos tiempos de espera respectivamente. Por otra parte, otros participantes indicaron que tuvieron que esperar entre 2 días a 1 semana para un 15%. El

tiempo de espera promedio para que le entreguen un referido para ser atendidos por un médico especialista luego de un accidente de autos es de un mes.



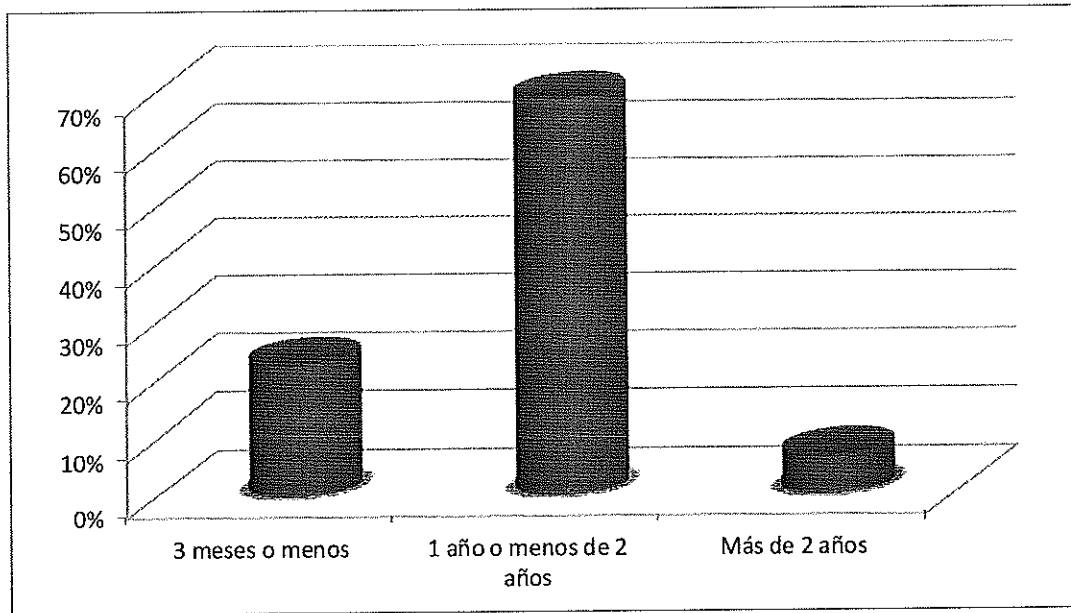
Gráfica 20. Distribución de la muestra por si recibió educación apropiada de parte del hospital en que fue atendido con relación al servicio que ofrece ACAA.

Los datos que se muestran en la gráfica 20 corresponden a si los participantes recibieron educación apropiada de parte del hospital en que fue atendido con relación al servicio que ofrece ACAA. De acuerdo a la información ofrecida por los sujetos, el 50% de los participantes cree que si recibió la educación apropiada en relación a los servicios de ACAA a los cuales tenía derecho. Mientras el otro 50% de los sujetos cree que no recibió educación apropiada.



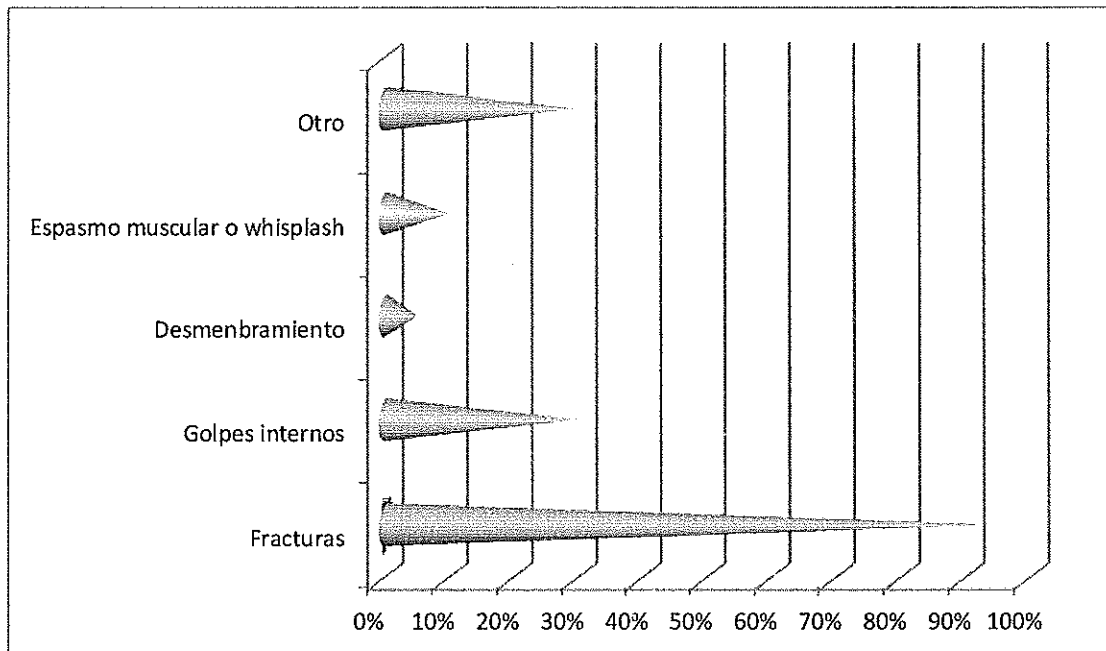
Gráfica 21. Distribución de la muestra por si fue operado por alguna lesión luego del accidente de tránsito.

Los datos que se muestran en la gráfica 21 corresponden a si el participante fue operado por alguna lesión luego del accidente de tránsito. De acuerdo a la información ofrecida por los sujetos, el 65% de los participantes indicó que si fue sometido a una cirugía. Mientras que el 35% expresó que no fue operado.



Gráfica 22. Distribución de la muestra por cuánto tiempo tardó en recuperarse luego de ser operado.

Los datos que se muestran en la gráfica 22 corresponden a cuánto tiempo tardaron los pacientes en recuperarse luego de ser operado. Según la información ofrecida por los sujetos, el 69% de los participantes indicó que tardó entre 1 año y menos de 2 años en recuperarse. Mientras que el 23% de los participantes refirieron que tardaron entre 3 meses o menos en recuperarse, seguidos de un 7% que expresaron que tardaron más de 2 años. El tiempo promedio en recuperarse los participantes de un accidente de auto fue de año y medio.



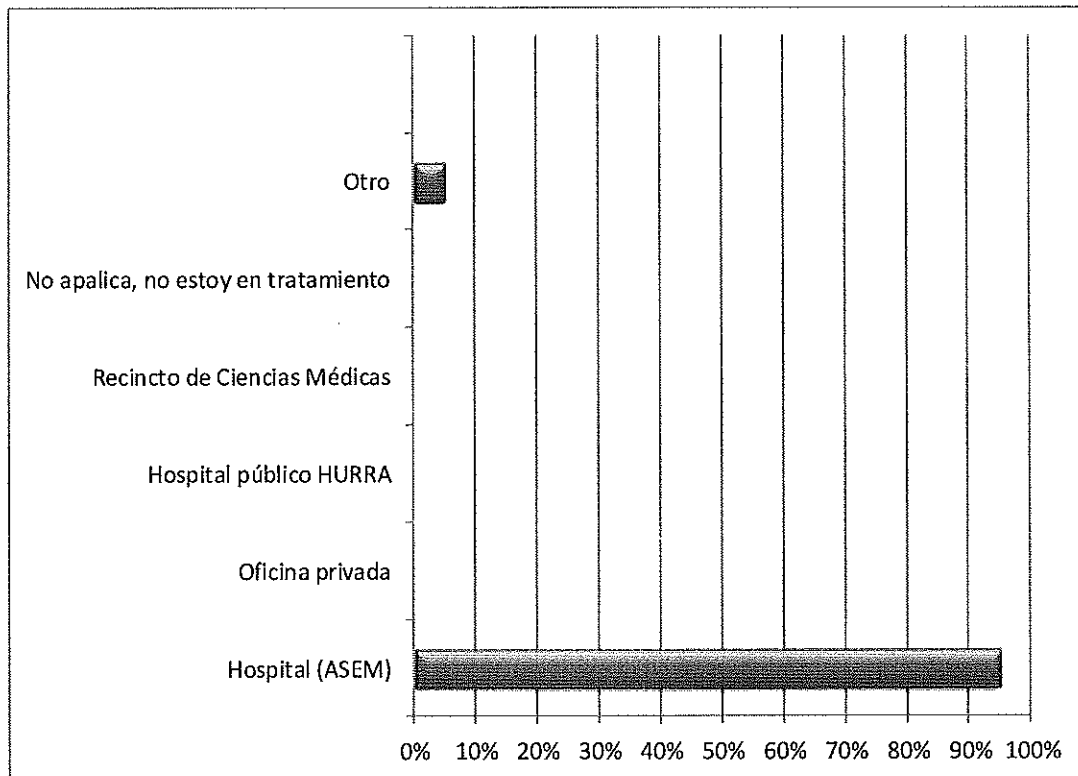
Gráfica 23. Distribución de la muestra por el tipo de lesión que sufrió al tener su accidente de tránsito.

Los datos que se muestran en la gráfica 23 corresponden al tipo de lesión que sufrió el participante al tener su accidente de tránsito. Según la información ofrecida por los sujetos, el 95% de los participantes indicó que sufrió fracturas, seguidos de un 30% de los participantes que expresaron haber sufrido de otro tipo de lesiones, especificando daño cerebral, paro respiratorio, problemas en la cintura y hematomas en los ojos. El otro 30% de los participantes refirió haber recibido golpes internos. Mientras que un 10% expresó que sufrió espasmo muscular o whiplash y un 5% de los sujetos refirió haber sufrido desmembramiento. La mayoría de los participantes la lesión más común fueron las fracturas.

Tabla 7. Distribución de la muestra en relación a con cuál especialista está recibiendo su tratamiento luego del referido a través de ACAA.

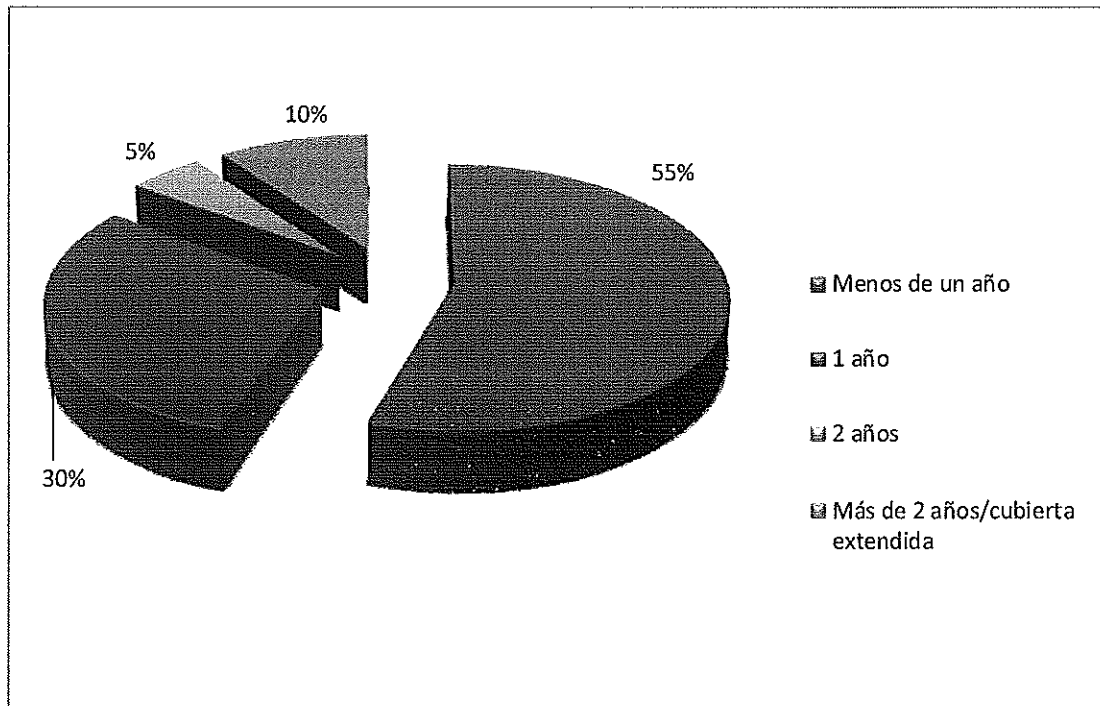
ESPECIALISTA	f	%
Generalista	1	5
Fisiatra	3	15
Neurólogo	2	10
Ortopeda	17	85
Cirujano general	4	20
Psiquiatra	1	5
Psicólogo	0	0
Otro	4	20

En la tabla 7 sobre con cuál especialista los participantes están recibiendo su tratamiento luego del referido realizado a través de ACAA. En este caso, se resalta lo siguiente: que un 85% de los sujetos encuestados recibe tratamiento con ortopedas. Mientras un 20% recibe el tratamiento con el cirujano general 20%. Igualmente, un 20% de los participantes señaló la categoría de Otro, especificando que reciben tratamiento con un oftalmólogo, con un terapeuta ocupacional acuático, con un urólogo, con un maxilofacial y con un otorrinolaringólogo. En el caso del fisiatra, un 15% de los sujetos señaló que recibe tratamiento con este especialista, seguido de aquellos que indicaron que lo recibían de parte de un neurólogo con un 10%. Mientras que el generalista y el psiquiatra alcanzaron un 5% cada uno respectivamente. La mayoría de los participantes recibe servicios de ortopedia.



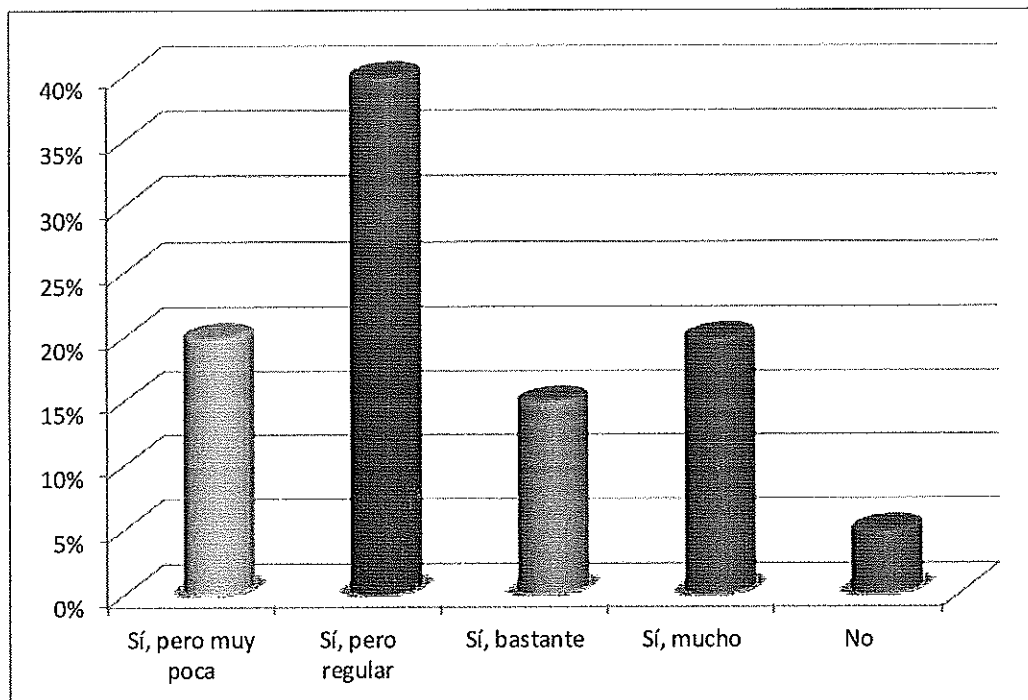
Gráfica 24. Distribución de la muestra por el lugar donde recibe el tratamiento.

Los datos que se muestran en la gráfica 24 corresponden al lugar donde el participante del estudio recibe el tratamiento. Según la información ofrecida por los sujetos, el 95% de los participantes indicó que recibe su tratamiento en el hospital (ASEM). Mientras que un 5% expresó que lo recibe en el hospital universitario, en la categoría de otro.



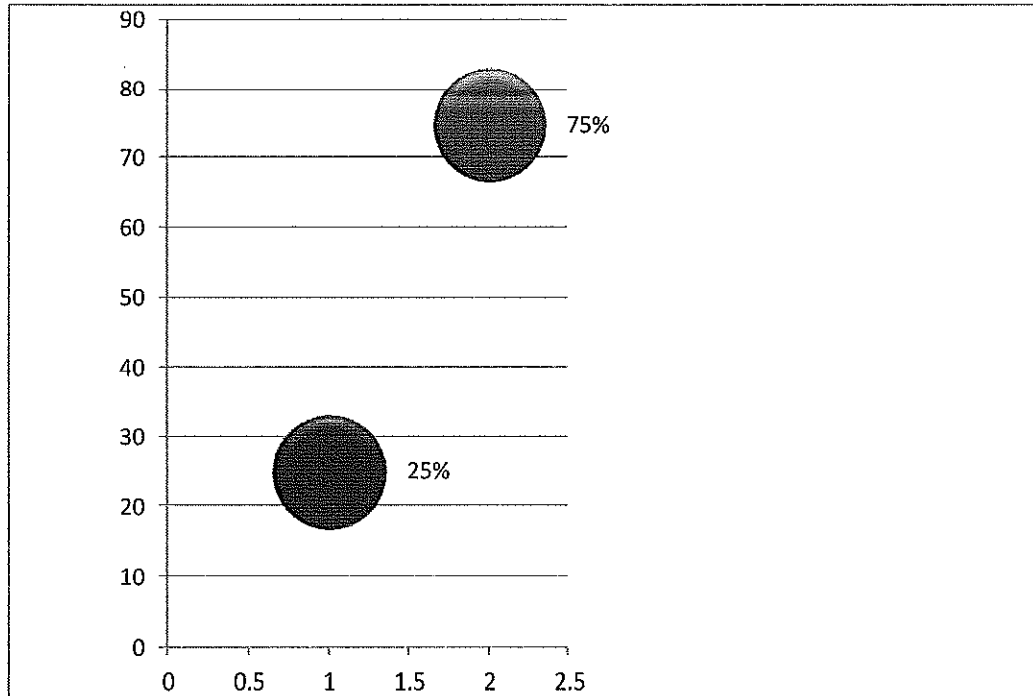
Gráfica 25. Distribución de la muestra por cuánto tiempo lleva recibiendo tratamiento médico a través de ACAA.

Los datos que se muestran en la gráfica 25 corresponden a cuánto tiempo lleva el participante recibiendo tratamiento médico a través de ACAA. Según la información ofrecida por los sujetos, el 55% de los participantes indicó que lleva menos de 1 año, seguido de los que refirieron lleva 1 año de tratamiento para un 30%. Mientras que un grupo de los sujetos encuestados indicó que llevaba 2 años para un 10% y solo un 5% refirió llevar más de 2 años/cubierta extendida. En promedio los participantes del estudio llevan año y medio recibiendo tratamiento a través de ACAA.



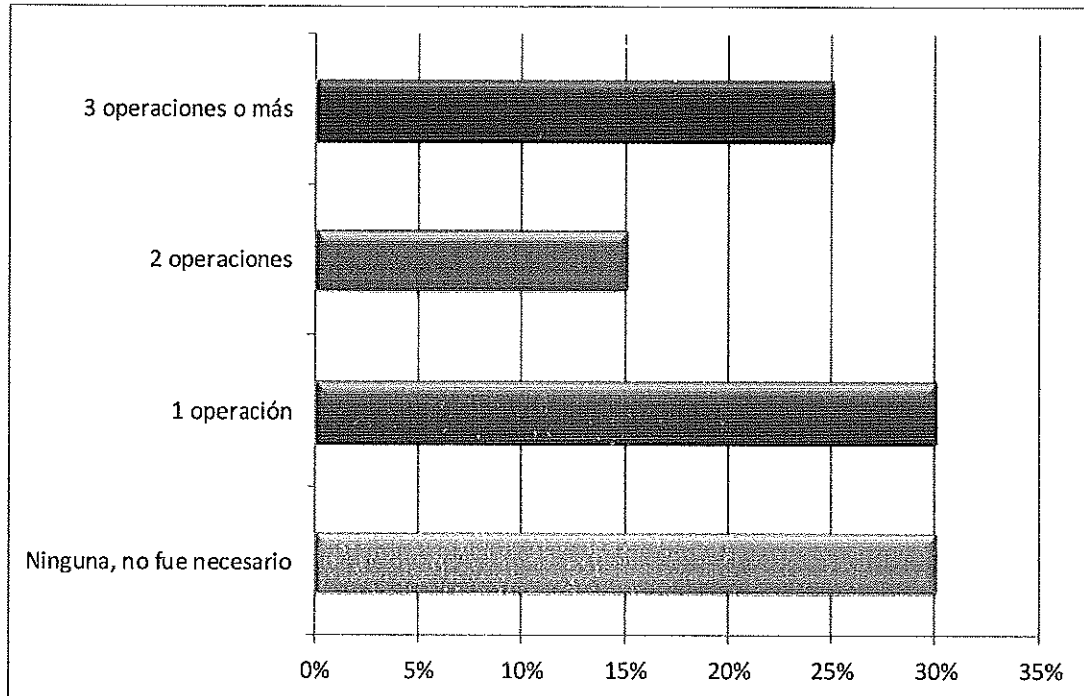
Gráfica 26. Distribución de la muestra por si ha tenido mejoría luego de recibir tratamiento médico a través de ACAA.

Los datos que se muestran en la gráfica 26 corresponden a si los participantes ha tenido mejoría luego de recibir tratamiento médico a través de ACAA. Según la información ofrecida por los sujetos, el 35% de los participantes indicaron que sí, parcialmente. Mientras que un 30% de los participantes expresó que sí, totalmente (mucho). Seguido de un 15% de los sujetos que refirieron que sí, bastante. Por su parte, en los hubo otras opiniones de parte de los sujetos, estos expresaron que habían mejorado si, un poco luego de haber recibido tratamiento a través de ACAA y otros indicaron que no, que siguen igual, y que no se han recuperado y no se han rehabilitado, todas estas categorías con un 10% cada uno respectivamente.



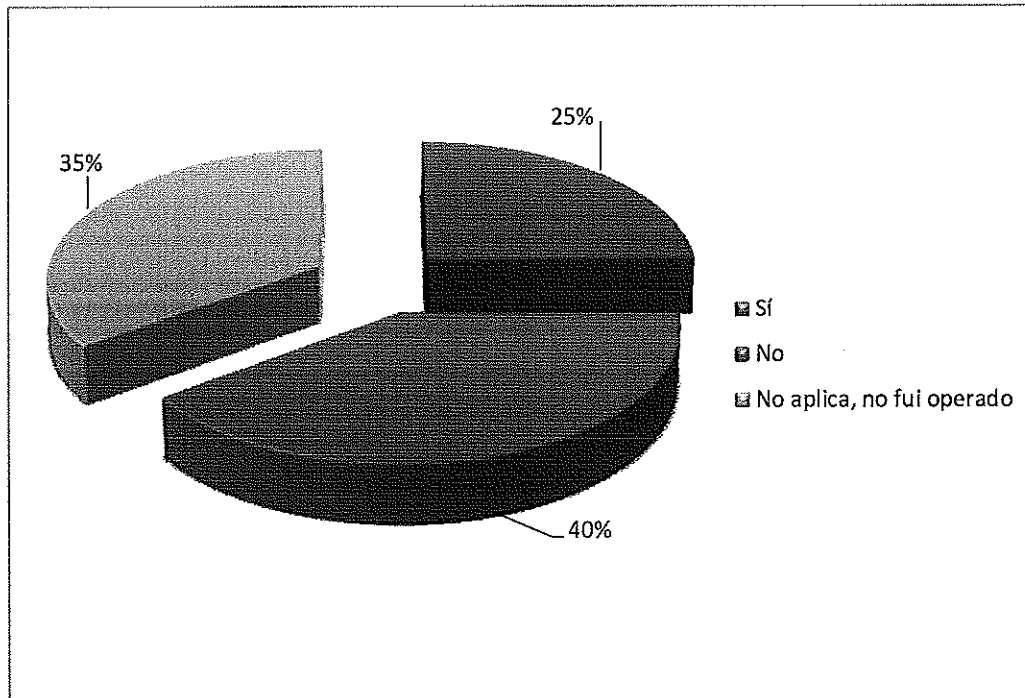
Gráfica 27. Distribución de los participantes por si ha empeorado su condición desde que está recibiendo tratamiento médico a través de ACAA.

La gráfica 27 presenta la distribución de los datos de los participantes por si ha empeorado su condición desde que están recibiendo tratamiento médico a través de ACAA. De acuerdo a la información ofrecida por los sujetos del estudio el 75% de los participantes indicó que no. Mientras el 25% refirió que sí ha empeorado su condición de salud desde que está recibiendo tratamiento médico a través de ACAA.



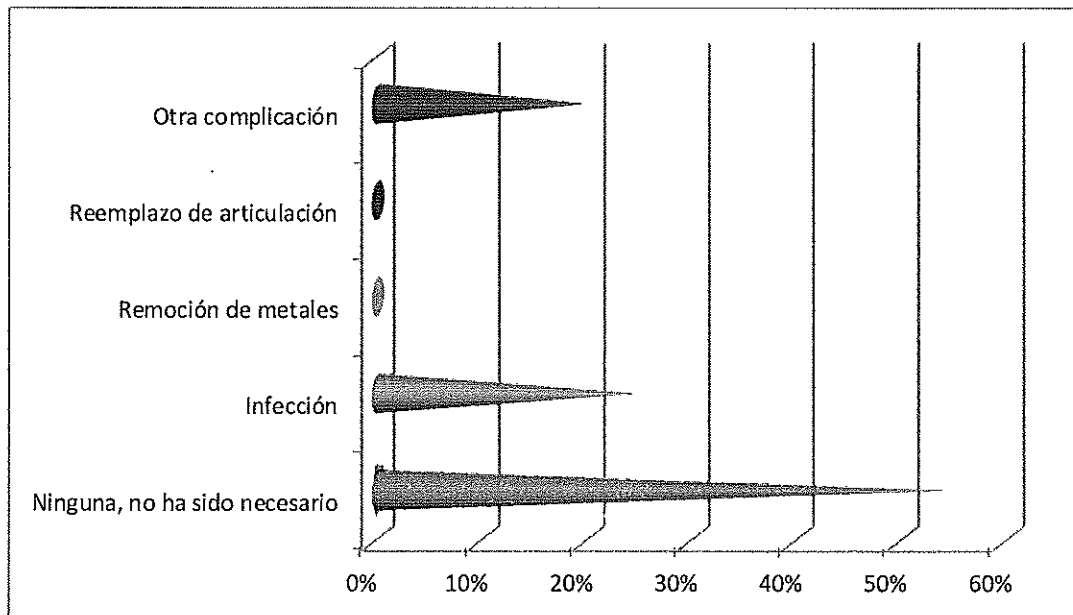
Gráfica 28. Distribución de la muestra por cuántas operaciones ha recibido por causa de su accidente de auto.

Los datos que se muestran en la gráfica 28 corresponden a cuántas operaciones ha recibido el participante por causa de su accidente de auto. Según la información ofrecida por los sujetos, el 35% de los participantes indicó que no ha recibido ninguna operación, no ha sido necesario, sin embargo, igual por ciento (30%) indicó que recibió una operación a causa del accidente. Mientras que un 15% de los participantes refirió que requirió 2 operaciones luego del accidente, seguido de un 20% que expresó que ha recibido 3 operaciones o más a causa del accidente de auto.



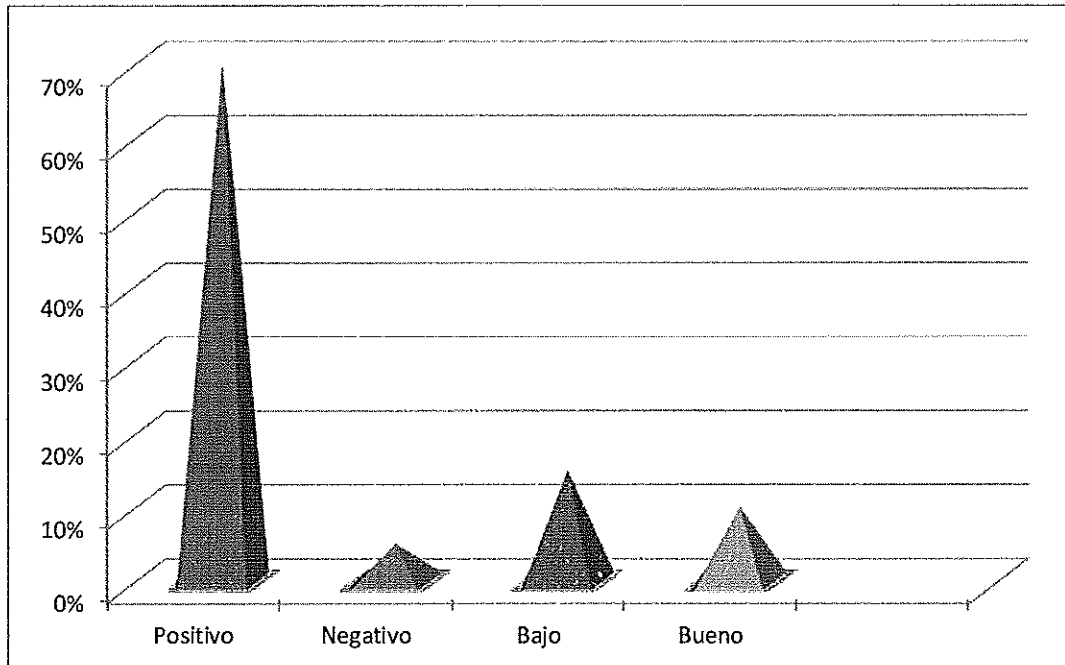
Gráfica 29. Distribución de la muestra para indicar si luego de la operación u operaciones ha visitado la sala de emergencia por alguna complicación.

Los datos que se muestran en la gráfica 29 corresponden aquellos participantes que luego de la operación u operaciones han visitado la sala de emergencia por alguna complicación. Según la información ofrecida por los sujetos, el 40% de ellos expresó que no ha visitado la sala de emergencia luego de la operación u operaciones recibidas. Mientras que el 35% de los participantes indicó que no aplica, ya que ellos no fueron intervenidos quirúrgicamente, seguidos de un 25% que refirió que si visitó la sala de emergencia por alguna complicación relacionada a su cirugía.



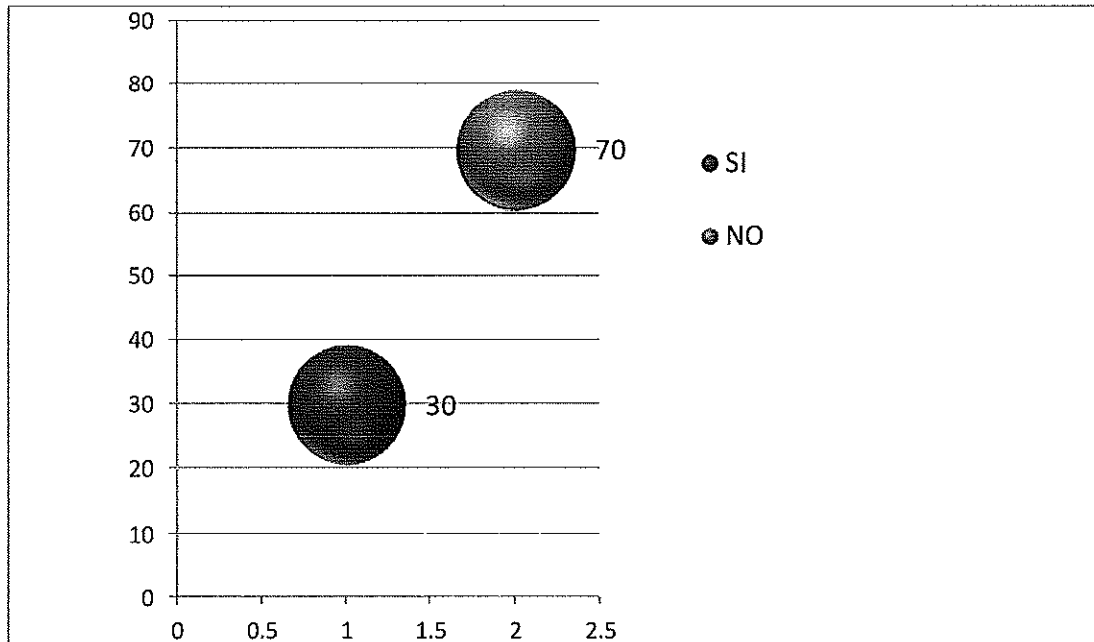
Gráfica 30. Distribución de los participantes por el tipo de complicaciones relacionadas con sus operaciones o el accidente de auto que ha tenido que visitar nuevamente su sala de emergencia.

La gráfica 30 presenta la distribución de los datos por el tipo de complicaciones que han tenido los participantes relacionadas con sus operaciones o el accidente de auto y que por ello han tenido que visitar nuevamente su sala de emergencia. De acuerdo a los datos informados por los sujetos que formaron parte del estudio, el 55% de los participantes indicó que en ninguna ocasión, que no ha sido necesario, ya que no han sufrido de complicaciones relacionadas con el accidente ni operaciones recibidas. Mientras que el 25% refirió que ha tenido que recurrir a sala de emergencia por infección, seguido de un 20% que indicaron haber sufrido de otra complicación tales como alergia, bacteria y por qué se le salió el metal.



Gráfica 31. Distribución de los participantes por el estado de ánimo luego del accidente.

La gráfica 31 presenta la distribución de los datos por el estado de ánimo que presentaron los participantes luego del accidente. De acuerdo a los datos informados por los participantes el 70% de estos indicó que su estado de ánimo era positivo después del accidente de auto. Mientras que el 15% de los sujetos refirió que fue bajo, es decir, que no se sienten bien de estado de ánimo, y que este le bajó después del accidente, seguido de un 10% que señaló que su estado de ánimo era bueno y solo un 5% indicó que su estado de ánimo era negativo.



Gráfica 32. Distribución de la muestra por si ha tenido dificultades para seguir el tratamiento ordenado por ACAA.

Los datos que se muestran en la gráfica 32 corresponden a si los participantes han tenido dificultades para seguir el tratamiento ordenado por ACAA. Según la información ofrecida por los sujetos, el 70% de los participantes indicó que no ha tenido problemas en continuar su tratamiento según indicado por su médico especialista. Mientras que un 30% de los sujetos que formaron parte del estudio refirió que si ha tenido problemas para seguir su tratamiento.

Tabla 8. Distribución de los problemas que tiene el participante que no le permite el seguimiento médico y tratamiento establecido por ACAA que le ha afectado su recuperación.

PROBLEMA	f	%
Ubicación de las facilidades médicas donde recibo el tratamiento	4	20
Falta de transportación	6	30
Necesidad económica (no tengo dinero para los gastos que se generan)	7	35
No tengo problemas para el seguimiento o tratamiento	0	0
No entiendo el tratamiento, desconozco lo que me hacen, no me educan bien.	1	5
El daño que sufrí no tiene remedio, el médico me lo dijo	0	0
No me interesan los tratamientos, los abandone	0	0
Sigo mi tratamiento por mi propia cuenta en mi casa	0	0
Condiciones de salud previas (diabetes, corazón, presión alta, etc.)	1	5
Otro	1	5

En la tabla 8 se presenta la distribución sobre qué problemas tienen los participantes del estudio que no le permite el seguimiento médico y tratamiento establecido por ACAA y que le ha afectado su recuperación. De acuerdo a los datos, en este renglón se resalta lo siguiente: que un 35% de los sujetos expresó que la necesidad económica (no tengo dinero para los gastos que se generan) ha sido el impedimento mayor, seguido por la falta de transportación, la cual obtuvo un 30% de los participantes. Mientras que un 20% refiere que su mayor

dificultad para seguir su tratamiento es la ubicación de las facilidades médicas donde recibe el tratamiento. Otro grupo de participantes, indicó que se debe a sus condiciones de salud previas (diabetes, corazón, presión alta, etc.) con un 5%, igual por ciento (5%) lo obtuvo la categoría de otros, donde los participantes especifican que ha sido por problemas personales.

Presentación de datos de acuerdo a las preguntas y objetivos del estudio

A continuación se presentan los datos a base de las preguntas y objetivos de estudio. En este caso, las preguntas de estudio eran: 1) ¿Cuál es la prevalencia de pacientes con posibilidad de recuperación óptima luego de haber sufrido un accidente de tránsito que no lograron recuperarse completamente? 2) ¿Cuáles son los factores que afectan el que pacientes con posibilidad de recuperarse luego de sufrir accidentes de tránsito no logren recuperarse completamente? Mientras que los objetivos de investigación era: 1) Evaluar si la educación que recibe la población en general en relación con los servicios médicos que ofrece ACAA son adecuadas. 2) Determinar si el tiempo de espera en las Salas de Emergencia es un factor que promueva la prevalencia de pacientes no recuperados luego de haber sufrido un accidente de tránsito. 3) Determinar si el tiempo que esperan los pacientes para ser referidos a los especialistas para el tratamiento médico por ACAA es adecuado.

La primera pregunta de este estudio está dirigida a determinar cuál es la prevalencia de pacientes con posibilidad de recuperación óptima luego de haber sufrido un accidente de tránsito que no lograron recuperarse completamente.

Para obtener la prevalencia del uso de la medicina alternativa por parte de los participantes se utilizará una fórmula a partir de la definición dada por el *Boletín Epidemiológico de la Comunidad Autónoma del País Vasco* (2005) quien define la prevalencia como el número de casos de una enfermedad o evento en una población y en un momento dado. Existen dos tipos de prevalencia: Prevalencia puntual y Prevalencia de periodo. En este caso, se ha de calcular la prevalencia puntual. La prevalencia puntual es la frecuencia de una enfermedad o condición en un punto del tiempo, esto puede también incluir uso de medicamentos, exposición a tratamientos. Es una proporción que expresa la probabilidad de que una persona sea un caso en un momento o edad determinados. Es la medida estimada en las llamadas encuestas de prevalencia o transversales. La prevalencia puntual se estima con la siguiente fórmula:

$$\text{Prevalencia puntual} = \text{Ct} - 26,511 / \text{Nt} - 3,725,789 = 0.71$$

Ct= número de casos existentes (prevalentes) en un momento o edad determinados (número de heridos en accidentes disponible en el Departamento de Salud, 2010, estimado incluye heridos y muertes por accidentes de autos).

Nt= número total de individuos en la población en ese momento o edad determinados (población estimada para 2010, de acuerdo el último censo oficial realizado).

De acuerdo a los datos que refleja la aplicación de la fórmula de prevalencia esta es de 0.71, es decir, que un paciente se complica accidentado por las secuelas del accidente por cada 100,000 accidentados.

La segunda pregunta del estudio estaba dirigida a saber cuáles son los factores que afectan el que pacientes con posibilidad de recuperarse luego de sufrir accidentes de tránsito no logren recuperarse completamente. Para ello, se seleccionaron aquellas secciones del cuestionario que medían los factores que impiden que el paciente accidentado lograra una recuperación apropiada. Estos factores fueron sumados y se obtuvo el porcentaje de cada uno de ellos para determinar los más significativos.

Tabla 9. Factores que afectan a los participantes la posibilidad de que tengan un buen seguimiento médico y tratamiento según establecido por ACAA.

PROBLEMA	f	%
Necesidad económica (no tengo dinero para los gastos que se generan)	7	35
Falta de transportación	6	30
Ubicación de las facilidades médicas donde recibo el tratamiento	4	20

De acuerdo a la tabla 9 los factores que afectan a los participantes su posibilidad de que tengan un buen seguimiento médico y tratamiento según establecido por ACAA se debe a diferentes razones. Pero de acuerdo a los datos sobresalen 3 principales: Necesidad económica con 35% de los casos, falta de transportación con 30% de los participantes y la ubicación de las facilidades médicas donde reciben el tratamiento.

Luego de contestadas las preguntas del estudio se procede a contestar los objetivos del mismo. En este caso, el primer objetivo era Evaluar si la

educación que reciben la población en general en relación con los servicios médicos que ofrece ACAA son adecuadas. Para medir la evaluación que hacen los participantes sobre la educación que reciben en ACAA se obtuvo la frecuencia, el porcentaje y el promedio de las respuestas.

Tabla 10. Evaluación de parte de los participantes de la educación recibida en el hospital sobre sus beneficios de ACAA.

EVALUACIÓN	f	%
Hospital (cuando llegué a la sala de emergencia y tuve el accidente de auto) me orientaron sobre mis derechos de ACAA y creo que fue apropiado.	12	60
Educación recibida por la institución en términos generales durante su tratamiento fue apropiada.	10	50
Educación recibida por la institución en términos generales durante su tratamiento NO fue apropiada.	10	50

De acuerdo a los datos que se reflejan en la tabla 10 los participantes la evaluación de parte de los participantes sobre la educación recibida en el hospital sobre sus beneficios de ACAA fue variada. Los datos reflejan que un 60% indicó que se enteró de los beneficios a los cuales tenía derecho cuando llegó a la sala de emergencia por la orientación recibida por el personal de salud. Mientras un 50% señala que durante su tratamiento y estaba en el hospital y clínicas de rehabilitación recibieron una educación apropiada sobre los beneficios de ACAA a los cuales tiene derecho. Sin embargo, este mismo porcentaje (50%) de participantes señala que NO recibió una educación apropiada por parte del personal de salud sobre los beneficios a los cuales tiene derecho

en ACAA una vez sufrido un accidente de auto. En términos promediales el 55% de los participantes señala que han recibido una educación y orientación apropiada de parte del personal de la institución hospitalaria donde recibieron el servicio.

El segundo objetivo del estudio fue Determinar si el tiempo de espera en las Salas de Emergencia es un factor que promueva la prevalencia de pacientes no recuperados luego de haber sufrido un accidente de tránsito. Para este se realizó la prueba de correlación de Pearson r con un nivel de significancia de $p=0,05$, con la idea de correlacionar la variable recuperación y la variable tiempo de espera en la sala de emergencia. Como referencia para el análisis de estas correlaciones, se siguió el criterio de Davis (1971) en la tabla 11, la cual se presenta a continuación. Según este experto en estadística, indica que por medio de unos valores obtenidos al aplicar la fórmula de Pearson r , el investigador puede determinar el nivel de correlación haciendo uso de la tabla de Davis.

Tabla 11. Magnitud de relación de la correlación de Pearson.

R	Adjetivo
0, 70 – 0, 99	Muy alta
0, 50 – 0, 69	Sustancial
0, 30 – 0, 49	Moderada
0, 10 – 0, 29	Baja
0, 01 – 0, 09	Inexistente

FUENTE: Davis, J.A. (1971). *Elementary survey analysis*. Englewood, New Jersey: Prentice-Hall.

De acuerdo a Polit y Hungler (2000) la prueba de correlación es la medida que le indica al investigador si una variable influye sobre otra, y cuál es ese nivel de influencia. Donde la relación de dos variables es perfectamente positiva, o sea cuando al variar la primera, la segunda varía en las mismas proporciones y en la misma dirección, el coeficiente de correlación es + 1 (unidad positiva). Igualmente, cuando la relación de dos variables es perfectamente negativa, o sea cuando al variar la primera, la segunda varía en las mismas proporciones pero en dirección contraria, el coeficiente de correlación es - 1 (unidad negativa). Por el contrario, cuando no existe relación entre las dos variables, o sea cuando al variar la primera, las variaciones de la segunda no reflejan dependencia o conexión alguna con las variaciones de la primera, el coeficiente de correlación lineal es cero.

Tabla 12. Relación entre las variables prevalencia de condiciones después de un accidente de auto y el tiempo de espera en la sala de emergencia.

Variables	Nivel de correlación
Prevalencia	
Tiempo de espera en sala de emergencia	0,02

NOTA: No existe correlación (BILATERAL)

De acuerdo a los datos que se observan en la tabla 12 que NO existe una relación fuerte estadísticamente significativa entre la prevalencia de condiciones

en los pacientes después de un accidente de auto y la variable tiempo de espera en la sala de emergencia con un ($r= 0.02$ $p=<0.05$).

El último y tercer objetivo fue Determinar si el tiempo que esperan los pacientes para ser referidos a los especialistas para el tratamiento médico por ACAA es adecuado. Para determinar este tiempo de espera si fue el apropiado se utilizó la estadística descriptiva, tales como: la frecuencia, el promedio y el porciento.

Tabla 13. Tiempo de espera en la sala de emergencia.

PROBLEMA	f	%
Fue atendido a tiempo en la sala de emergencia	14	70*
No fue atendido a tiempo en la sala de emergencia	6	30*
No afectó mi recuperación y rehabilitación el tiempo de espera en ser atendido en la sala de emergencia	11	55
Afectó mi recuperación y rehabilitación el tiempo de espera en ser atendido en la sala de emergencia	9	45
Fue referido a tiempo a un especialista	17	85
No fue referido a tiempo a un especialista	3	15
Tiempo de espera para ser referido NO afectó mi recuperación y rehabilitación	11	55**
El tiempo de espera para ser referido a un especialista afectó mi recuperación y rehabilitación	9	45**

Nota: *Tiempo promedio en ser atendido en sala de emergencia es de 3.5 horas.

**Tiempo promedio de espera en ser referido a un especialista es de 1 mes.

La tabla 13 demuestra la opinión que tienen los participantes por el tiempo de espera en sala de emergencias y el tiempo de espera por el referido y si esto afectó su recuperación luego de haber sufrido un accidente de auto. De acuerdo a los datos, los participantes en su mayoría creen que el tiempo de

espera fue razonable con un 70%, igual el tiempo de referido a un especialista con un 85%. En promedio el 77.5% cree que el tiempo de espera para ser atendidos y referidos fue apropiado para su condición. Mientras que al evaluar si esto afectó su recuperación, el 55% de los participantes señala que el tiempo de espera en sala de emergencia para ser atendido no afectó su recuperación, igual por ciento (55%) señala que el tiempo de espera para ser referido no afectó su recuperación ni rehabilitación. Es decir, que en promedio el 55% de los participantes refieren que ni el tiempo de espera en sala de emergencia ni el de ser referido a un especialista afectó su recuperación y proceso de rehabilitación.

También como parte de este objetivo se correlacionó la variable tiempo de referido y recuperación, para determinar si existe relación entre ambas variables, haciendo uso de la prueba Pearson r , descrita anteriormente, con un grado de significancia de $p= 0.05$. Para esto último, se utilizó el mismo proceso del objetivo número dos de este estudio.

Tabla 14. Relación entre las variables tiempo de espera del referido, complicaciones, seguimiento y la recuperación del paciente.

VARIABLES	NIVEL DE CORRELACIÓN
Recuperación	
Tiempo de espera para ser referido	0,30*
Complicaciones relacionadas con la cirugía (infecciones)	0,70*
Seguimiento al tratamiento médico	0,50*

NOTA: * LA CORRELACIÓN ES SIGNIFICATIVA AL NIVEL 0,05 (BILATERAL).

La investigadora pudo identificar que en promedio unos 9 pacientes de 20 pacientes (45%) sufre de alguna complicación o falta de seguimiento médico, lo que puede ser un elemento clave en la recuperación y la prevalencia de las condiciones post un accidente de auto. Ante esta realidad se deciden incluir las variables complicaciones relacionadas con cirugía y seguimiento al tratamiento para hacerle una prueba de correlación con la variable recuperación. Los resultados se muestran en la tabla 14. De acuerdo a los resultados existe una relación estadísticamente significativa fuerte entre la recuperación del paciente y las complicación relacionadas con la cirugía con ($r= 0.70^* p<0.05$). Mientras que existe una relación estadísticamente moderada entre la variable recuperación y el seguimiento al tratamiento médico con ($r= 0.50^* p<0.05$), seguido de una relación estadística baja entre la variable recuperación y tiempo de espera para ser referido a un especialista con ($r= 0.30^* p<0.05$).

Por otro lado, la investigadora creyó pertinente correlacionar las variables prevalencia con el tiempo de espera para el referido al especialista, complicaciones con la cirugía (infecciones) y seguimiento al tratamiento médico, esto ante la tendencia mostrada en la tabla 14 de que existe alguna relación entre la recuperación del paciente y las variables antes mencionadas. Los resultados son sorprendentes, estos se presentan a continuación en la tabla 15.

Tabla 15. Relación entre las variables tiempo de espera del referido y la prevalencia de las condiciones post accidente de auto en el paciente.

Variables	Nivel de correlación
Prevalencia	
Tiempo de espera para ser referido	0,50*
Complicaciones relacionadas con la cirugía (infecciones)	0,88*
Seguimiento al tratamiento médico	0,80*

NOTA: * LA CORRELACIÓN ES SIGNIFICATIVA AL NIVEL 0,05 (BILATERAL)

De acuerdo a los datos que se reflejan en la tabla 15 sobre la relación del tiempo de espera del referido y la prevalencia de las condiciones post accidente de auto en el paciente estos son significativos. De acuerdo a la información suministrada por los participantes, y al aplicar las fórmulas correspondientes existe una relación estadísticamente significativa de manera sustancial entre la variable prevalencia y el tiempo de espera para ser referido al especialista con un ($r= 0.50^* p<0.05$). Igualmente, existe una relación estadísticamente significativa fuerte entre la variable prevalencia con un ($r= 0.88^* p<0.05$), seguido de la relación que existe entre la prevalencia y el seguimiento al tratamiento médico, el cual resultó ser fuerte dicha relación con un ($r= 0.80 p<0.05$).

Resumen

Estudio descriptivo correlacional con una muestra de 20 participantes accidentados en las vías de tránsito haciendo uso de un automóvil y que reciben servicios de rehabilitación en una institución de salud, subcontratada por el programa de seguros ACAA (Administración de Compensación por Accidentes de Automóviles) de Puerto Rico. La institución donde se llevó a cabo el estudio está ubicada en la zona metropolitana de San Juan, Puerto Rico. El perfil del paciente accidentado es un varón (75%) de 42 años, solteros y casados con un 50% cada uno respectivamente, escuela superior (35%), estos viven con su familia para un 75%, cuentan con hijos (55%), todos los participantes indican tener relación con la familia (100%), viven en la zona urbana (55%), el 60% viven fuera de la zona metropolitana (en pueblos de la isla), el 65% son dueños de su hogar, la mayoría de estos se encuentran trabajando (50%), con un ingreso promedio de \$900 al mes, con un seguro de salud privado y el de reforma con un 45% cada uno respectivamente. El 59% de los participantes no conoce sobre sus derechos y beneficios a los cuales puede acogerse por medio de la Autoridad de Compensación por Accidentes de Auto (ACAA) una vez sufre un accidente de auto, este nivel de conocimiento se consideró deficiente. De hecho, el 60% de los participantes supo de los servicios de ACAA cuando llegó al hospital. El 100% de los participantes visitó una sala de emergencia a causa del accidente de auto. El 55% de los participantes llegó por medio de Emergencias Médicas Municipal. La mayoría de los participantes cree que fue atendido a tiempo (70%), el 55% de los participantes cree que no le pudo afectar

el tiempo de espera a su recuperación o rehabilitación. El tiempo de espera promedio en ser atendidos en una sala de emergencia los participantes que sufrieron de un accidente de auto fue de 3 horas y media. Según la información ofrecida por los sujetos, el 85% de los participantes cree que si fueron referidos a tiempo por el médico que los atendió en la sala de emergencia a los especialistas necesarios para atender su estado de salud. El tiempo de espera promedio para que le entreguen un referido para ser atendidos por un médico especialista luego de un accidente de autos es de un mes.

Por su parte, de acuerdo a la información ofrecida por los sujetos, el 50% de los participantes cree que si recibió la educación apropiada en relación a los servicios de ACAA a los cuales tenía derecho. Mientras el otro 50% de los sujetos cree que no recibió educación apropiada. El 65% de los participantes indicó que fue sometido a una cirugía. El tiempo promedio en recuperarse los participantes de un accidente de auto fue de año y medio (1.5 años). El 95% de los participantes indicó que sufrió fracturas, y el 85% de los sujetos recibe tratamiento con ortopedas. Dicho tratamiento, lo reciben en el hospital (ASEM) (95%). En promedio los participantes del estudio llevan año y medio recibiendo tratamiento a través de ACAA. Solo un 35% indica que después del tratamiento obtuvo una mejoría parcial. Sin embargo, el 75% indica que no ha empeorado su condición de salud. El 35% de los participantes indicó que no ha recibido ninguna operación. No obstante, el 40% de ellos expresó que no ha visitado la sala de emergencia luego de la operación u operaciones recibidas. El 55% no ha vuelto a visitar la sala de emergencia por complicaciones. El 70% de estos indicó

que su estado de ánimo era positivo después del accidente de auto. El 70% de los participantes indicó que no ha tenido problemas en continuar su tratamiento según indicado por su médico especialista. La prevalencia de las condiciones luego de un accidente está en 0.71, es decir, que un paciente se complica accidentado por las secuelas del accidente por cada 100,000 accidentados. La Necesidad económica con 35% de los casos es lo más que impide seguir el tratamiento médico. En términos promediales el 55% de los participantes señala que han recibido una educación y orientación apropiada de parte del personal de la institución hospitalaria donde recibieron el servicio. Los datos correlacionales demuestran que NO existe una relación fuerte estadísticamente significativa entre la prevalencia de condiciones en los pacientes después de un accidente de auto y la variable tiempo de espera en la sala de emergencia con un ($r= 0.02$ $p<0.05$). En promedio el 55% de los participantes refieren que ni el tiempo de espera en sala de emergencia ni el de ser referido a un especialista afectó su recuperación y proceso de rehabilitación.

De acuerdo a los resultados existe una relación estadísticamente significativa fuerte entre la recuperación del paciente y las complicación relacionadas con la cirugía con ($r= 0.70^*$ $p<0.05$). Mientras que existe una relación estadísticamente moderada entre la variable recuperación y el seguimiento al tratamiento médico con ($r= 0.50^*$ $p<0.05$), seguido de una relación estadística baja entre la variable recuperación y tiempo de espera para ser referido a un especialista con ($r= 0.30^*$ $p<0.05$). De acuerdo a la información suministrada por los participantes, y al aplicar las fórmulas

correspondientes existe una relación estadísticamente significativa de manera sustancial entre la variable prevalencia y el tiempo de espera para ser referido al especialista con un ($r= 0.50^* p<0.05$). Igualmente, existe una relación estadísticamente significativa fuerte entre la variable prevalencia con un ($r= 0.88^* p<0.05$), seguido de la relación que existe entre la prevalencia y el seguimiento al tratamiento médico, el cual resultó ser fuerte dicha relación con un ($r= 0.80 p<0.05$).

Capítulo V. Análisis de los resultados, conclusiones, limitaciones y recomendaciones

Introducción

A continuación se presenta el análisis de los hallazgos de este estudio, el mismo se ha de presentar enfatizando los objetivos que fueron desarrollados por la investigadora. También se han de presentar las conclusiones, las implicaciones para enfermería, las limitaciones y recomendaciones desarrolladas para este estudio a base de los resultados y comparación de los mismos con la literatura y otras investigaciones encontradas relacionadas con el tema.

Análisis de los hallazgos

A continuación se presentan el análisis de los datos a base de las preguntas y objetivos de estudio. En este caso, la prevalencia de las condiciones luego de un accidente está en 0.71, es decir, que un paciente se complica accidentado por las secuelas del accidente por cada 100,000 accidentados. Esta prevalencia en comparación con España que tiene 3,4 de condiciones sufrida por accidentes de autos según el Instituto Nacional de Estadística (2010) y donde muere o la población afectada radica en jóvenes entre las edades de 15 a 44 años. Según González et al. (2011) los accidentes de tránsito constituyen un gran problema por el impacto en la salud, los costos y daños ocasionados; ya sea por comportamientos irresponsables, en peatones, pasajeros o conductores, quienes se apartan de todo principio legal y sin reparar las consecuencias de sus actos asumen conductas que en muchas ocasiones dan lugar a accidentes,

afectando gravemente su integridad física de sí mismo o de otras personas. De acuerdo a estos autores las consecuencias de los accidentes son desde fatales, daños permanentes y daños no permanentes. La incidencia por ejemplo de las condiciones prevalentes en Venezuela superan el 4.2 por cada 100, 000 habitantes. Mientras que en Argentina es de 5.1, la más alta en toda América (Prado, & Muñoz de la Rosa, 2009). Esto implica que en Puerto Rico la prevalencia es relativamente baja de las posibles secuelas que tienen los accidentes de auto en las personas, aunque según expresa Evidemon (2008) cada país determina que tasa o de prevalencia es la adecuada para ellos, ya que esta medida sirve para promover política pública relacionada con la seguridad en las vías públicas de un país.

El factor que afecta que el paciente con posibilidad de recuperarse luego de sufrir accidentes de tránsito no lo logren completamente es su Necesidad económica (35%). Esto le impide seguir el tratamiento médico. Según expresa González Luque (2011), los costos por accidente de tráfico se pueden dividir en dos tipos: costos directos y costos indirectos. Los costos directos, como su nombre indica, son aquéllos relacionados directamente con la asistencia al accidente y sus víctimas, en tanto que los indirectos son los generados como consecuencia del impacto laboral, social o personal del entorno de las víctimas del accidente. Es útil conocer que los costos directos son, entre otros:

- Los derivados del diagnóstico, estancia y tratamiento hospitalario y de urgencias.
- Los derivados de la atención extra hospitalaria, incluyendo transporte y

gestión de la emergencia.

- Los gastos relacionados con el proceso de rehabilitación de las lesiones y secuelas, incluyendo las visitas domiciliarias.
- Costos legales y materiales derivados del accidente.
- Costos originados en fuerzas no sanitarias (policías, bomberos, mantenimiento de carreteras, etc.)
- Costos de adaptación a la dependencia.

Añade González Luque (2011), que los costos indirectos son, entre otros: costos por ingresos secundarios, costos por baja laboral e incapacidad permanente, costos por pérdida de productividad de familiares y cuidadores, y costos por fallecimiento. De acuerdo a Shinar (2007) el proceso de rehabilitación y seguimiento en la condición del paciente accidentado es vital para su recuperación total. Existen aspectos que se lo impiden y uno de los más comunes son los altos costos del tratamiento, y las consecuencias que esto conlleva, ya que el no contar con dinero implica no poder trasladarse a los lugares donde le ofrecen el tratamiento. Bastida, López, Aguilar, González, et al. (2004) expresa sobre este particular que se deben crear políticas que protejan al accidentado, especialmente cuando este no cuenta con los recursos para sustentarse y poder participar activamente en su proceso de rehabilitación. Esto puede ser lo que le sucede al paciente puertorriqueño, el no contar con la ayuda financiera no puede transportarse a San Juan donde reciben el tratamiento, especialmente si este vive fuera de la zona metropolitana. Esto pone en riesgo la

recuperación de los pacientes y aumenta la prevalencia de posibles secuelas secundarias al accidente de auto.

En términos promediales el 55% de los participantes señala que han recibido una educación y orientación apropiada de parte del personal de la institución hospitalaria donde recibieron el servicio. Este resultado es bajo, se esperaba que fuera 80% o más, así que la educación recibida es deficiente o inapropiada. Prudencio e Silva et al. (2010) y Vetti et al. (2010) le dan mucha importancia al proceso de educación del paciente accidentado, esto debido a que estos pacientes tienen por lo general largas estadías hospitalarias y de tratamiento rehabilitativo. Un paciente educado es un paciente consiente de su condición de salud y puede ayudar más en su proceso rehabilitativo al entender la importancia del mismo. Los hospitales deben contar con personal capacitado para orientar a sus pacientes accidentados y disminuir sus temores de posibles pérdidas de capacidades físicas y mentales ante un accidente de tránsito. Shinar (2007) añade sobre este particular, si no hay un buen cimiento educativo, habrá un mal paciente tratándose su condición.

Los datos correlacionales demuestran que NO existe una relación fuerte estadísticamente significativa entre **la prevalencia** de condiciones en los pacientes después de un accidente de auto y la variable **tiempo de espera en la sala de emergencia** con un ($r= 0.02$ $p<0.05$). En promedio el 55% de los participantes refieren que ni el tiempo de espera en sala de emergencia ni el de ser referido a un especialista afectó su recuperación y proceso de rehabilitación. Estos datos contradicen los encontrados por Cardona-Arbeláez et al. (2010),

donde estos autores refieren que el tiempo en la sala de emergencia y la falta de especialistas en el área de politraumatizados puede afectar adversamente la condición y recuperación del paciente. Un paciente atendido a tiempo es un paciente con menos complicaciones. Sin embargo, de acuerdo a lo que expresa Prudencio e Silva et al. (2010) el tratamiento en sala de emergencia de un paciente traumatizado por un accidente de tránsito es vital, no obstante, las posibles secuelas de este suceso muchas veces no están relacionadas con el evento de espera de atención en sala de emergencia, mayormente se debe a las características de la lesión, la extensión de la misma y el proceso de rehabilitación al cual el paciente es sometido. Durante la rehabilitación del paciente, este puede sufrir de complicaciones o abandonar el tratamiento, que parecen ser las consecuencias directas de una condición prevaeciente en pacientes accidentados en las vías de tránsito.

De acuerdo a los resultados existe una relación estadísticamente significativa fuerte entre la recuperación del paciente y las complicación relacionadas con la cirugía con ($r= 0.70^* p<0.05$). Igualmente, existe una relación estadísticamente significativa, pero moderada entre la variable recuperación y el seguimiento al tratamiento médico con ($r= 0.50^* p<0.05$). También, existe una relación estadística baja entre la variable recuperación y tiempo de espera para ser referido a un especialista con ($r= 0.30^* p<0.05$). Estos datos encontrados en este estudio demuestran la importancia que tiene el que se disminuyan las posibles complicaciones en los paciente politraumatizados por accidentes de auto, debido que existe una relación directa

en su recuperación, especialmente causada por infecciones post-quirúrgicas. Según explica Del Águila Hoyos, Vargas Carbajal y Angulo Espinoza (2010) las manifestaciones de infección de herida operatoria aparecen generalmente entre el tercero y décimo días del post-operatorio, aunque con menos frecuencia pueden aparecer antes o después. El tejido celular subcutáneo es el más frecuentemente comprometido. La manifestación más frecuente es la fiebre, puede haber aumento de dolor en la herida así como edema y eri-tema. Según estos autores, prevenir la infección de la herida operatoria es uno de los aspectos más importantes en el cuidado del paciente, esto puede conseguirse reduciendo la contaminación, con técnica quirúrgica limpia y suave, sostén de las defensas del paciente y a veces antibióticos. En este caso, el riesgo más común identificado en una operación de un paciente poliarumatizado es una infección o la posible incapacidad de realizar sus quehaceres (González Luque, 2011). Añade Del Águila Hoyos, Vargas Carbajal y Angulo Espinoza (2010) que se denomina infecciones quirúrgicas a todas aquellas que se originan por gérmenes bacterianos y/o por los hongos como consecuencia de un acto quirúrgico, presentándose la patología infecciosa en el periodo inmediato o mediato a la intervención.

Sin embargo, para que un paciente se pueda recuperar adecuadamente debe seguir al pie de la letra las directrices médicas, no faltar a sus citas y finalizar su proceso de rehabilitación y tratamiento. Por eso, no es raro encontrar la relación entre la recuperación y el seguimiento médico, ya que esto es vital para prevenir posibles secuelas y garantizar en parte una recuperación óptima

del paciente, según expresan Prudencio e Silva et al. (2010) y Vetti et al. (2010). No solo eso es necesario, se requiere de especialistas que puedan atender las diferentes condiciones del paciente. Un especialista disponible prontamente garantiza una disminución en las posibles complicaciones de un accidente de tránsito (Shinar, 2007). Aspecto que también es confirmado por Prudencio e Silva et al. (2010) cuando dice, los hospitales requieren de especialistas para tratar a pacientes politraumatizados por accidentes de autos, esto puede significar la vida o la muerte del paciente y la disminución de posibles condiciones prevalentes. El referido o la notificación temprana a un especialista pueden hacer una diferencia en el tratamiento, recuperación y rehabilitación del paciente.

Por su parte, en el estudio se encontró que existe una relación estadísticamente significativa de manera sustancial entre la variable prevalencia y el tiempo de espera para ser referido al especialista con un ($r= 0.50^* p<0.05$). Igualmente, existe una relación estadísticamente significativa fuerte entre la variable prevalencia y las complicaciones con un ($r= 0.88^* p<0.05$), seguido de la relación que existe entre la prevalencia y el seguimiento al tratamiento médico, el cual resultó ser fuerte dicha relación con un ($r= 0.80 p<0.05$). De acuerdo a Vetti et al. (2010) ambas variables están relacionadas, ya que la importancia de la espera por un especialista no debe ser tardía, ya que se ha demostrado que puede afectar la recuperación, rehabilitación y las posibles complicaciones o secuelas del paciente. Según expresan Shuller et al. (2000) Walshe et al. (2005) Franzé et al. (2009), lo que son las complicaciones

posquirúrgicas o de infecciones o de otra índice siempre afectan la recuperación del paciente, y complica el cuadro de rehabilitación aumentando las posibles secuelas de la condición, lo que incrementa la posibilidad de que surjan otras condiciones de salud relacionadas como son los espasmos permanentes, incapacidad leve, moderada o permanente de alguna extremidad, pérdida de alguna extremidad, entre otras. De aquí la importancia del seguimiento médico en la fase de rehabilitación, un paciente con un seguimiento apropiado, según afirman Del Águila Hoyos, Vargas Carbajal y Angulo Espinoza (2010), a pesar de haber sufrido de una complicación post accidente, puede disminuir significativamente las posibles secuelas, o prevalencia de otras condiciones. Esto suele ser muy positivo en los pacientes.

Análisis a base del marco conceptual

En este caso, los modelos teóricos utilizados como guía de este estudio son los propuestos por Dorothea Orem y Nola Pender. Dorothea Orem (1985) presenta en su teoría de autocuidado, al ser humano como una agencia de autocuidado capaz de determinar por sí mismo aquellos aspectos que le permitan autocuidarse. De acuerdo a Orem, el sistema de enfermería es el profesional con conocimiento científico que posee la capacidad de suplir el déficit de autocuidado del paciente. Un paciente que sufre de un accidente de auto no puede brindarse autocuidado causado por el déficit que presenta en los requisitos de desviación de salud. Para que el paciente pueda autocuidarse necesita tener conocimiento pleno de sus deberes y derechos adquiridos a través de ACAA, no obstante este conocimiento es limitado. Los líderes de

enfermería avanzada, como lo es el especialista clínico en manejo de casos puede ser una herramienta importante para subsanar esta deficiencia en el sistema de cuidados que se le ofrece al paciente. Un paciente que sufre de complicaciones post operatorias y estas se asocian a la falta de seguimiento médico, las cuales producen la prevalencia de otras condiciones de salud, empeoran la situación del paciente como agencia de autocuidado. Es decir, que si el manejo de este paciente se ofrece de manera inapropiada el paciente puede sufrir complicaciones durante su proceso de estabilización, o durante su proceso de rehabilitación. Las complicaciones o infecciones que puede sufrir el paciente pueden resultar en daño permanente irreversible, lo que resulta oneroso para el gobierno y ACAA la oficina que debe garantizar este servicio. El hecho de que el paciente no esté siendo apropiadamente referido con prontitud a un especialista que atienda su demanda de autocuidado hace necesario el rol del especialista clínico como coordinador del cuidado, lo que ha de disminuir la falta de seguimiento, y la prevalencia de condiciones post accidentes de tránsitos provocadas por un referido tardío de los pacientes. Con esta situación planteada, de los problemas que enfrenta el paciente para ofrecerse su autocuidado, el profesional de enfermería no puede promocionar la salud del paciente como lo establece Nola Pender.

Es el profesional de enfermería de práctica avanzada que con su experiencia, vasto conocimiento en el manejo del paciente, quien es responsable de generar los referidos apropiados al nivel de cuidado que requiere el paciente. Estos niveles son determinados a través del Modelo de Promoción de la Salud

de Nola Pender. En el nivel secundario, donde primero el paciente acude cuando está accidentado, las acciones de enfermería van dirigidas a ofrecer un cuidado de enfermería a base de un diagnóstico rápido y oportuno acompañado de un tratamiento temprano de la condición que afecta al paciente para prevenir complicaciones o limitaciones que tengan un daño mayor en el paciente. Por eso, es importante la coordinación de los cuidados que requiere el paciente, la identificación temprana del especialista que requiere el mismo y la disminución del tiempo de espera en ser atendido en sala de emergencia y en ser referido al especialista para ayudar a disminuir la prevalencia de las condiciones que afectan la salud del paciente. Esto se logra por medio de las intervenciones certeras del especialista clínico especializado en el cuidado del paciente adulto médico-quirúrgico, donde por medio de la educación oportuna, el monitoreo apropiado de la condición del paciente y la coordinación del cuidado pueda lograr una mejor calidad de vida y bienestar del paciente durante su hospitalización.

Como es sabido, el paciente accidentado, pasa por un proceso de rehabilitación, que Nola Pender lo ubica en el nivel terciario. En ese caso, las acciones del profesional de enfermería de práctica avanzada van dirigidas a la rehabilitación y restauración de la salud del paciente a su nivel previo por medio de intervenciones que faciliten su proceso de adaptación en la sociedad luego de una enfermedad.

En este nivel se requiere de un personal altamente cualificado que lo estabilice, lo diagnostique y le provea el cuidado y tratamiento apropiado lo

antes posible para evitar mayores daños. Es clave que el profesional de enfermería identifique las agencias o servicios que requiere el paciente como manejador de casos, de tal forma que se canalicen los tratamientos apropiadamente y con la menos pérdida de tiempo posible. Ante esa realidad, el especialista clínico de enfermería promueve la salud durante el proceso del cuidado agudo y rehabilitativo de la condición del paciente, específicamente ofreciendo educación y apoyo para que el paciente acepte y trabaje con su nuevo estado de salud. Este proceso para Pender es vital para la pronta recuperación del paciente. La promoción y prevención deben ser continuas y deben ir encaminándose todas ellas a identificar tratar y controlar la enfermedad, prevenir y detectar la aparición de complicaciones realiza cumplimientos de enfermería en el hogar. Aspecto que puede complicarse ante la falta de recursos económicos del paciente, lo que impediría su seguimiento médico, en este caso, el especialista clínico de enfermería identificaría recursos adicionales para el paciente y la posibilidad de que reciba los servicios médicos y de rehabilitación en una clínica más cercana a su entorno, de esta manera se asegura de que la prevalencia de condiciones post accidentes de auto disminuya y se promueva la salud del paciente como lo establece Nola Pender.

Conclusiones

Estudio descriptivo correlacional con una muestra de 20 participantes accidentados en las vías de tránsito haciendo uso de un automóvil y que reciben servicios de rehabilitación en una institución de salud, subcontratada por el programa de seguros ACAA (Administración de Compensación por Accidentes

de Automóviles) de Puerto Rico. La institución donde se llevó a cabo el estudio está ubicada en la zona metropolitana de San Juan, Puerto Rico. La prevalencia de las condiciones luego de un accidente está en 0.71 por cada 100,000 accidentados. La Necesidad económica es lo más que impide seguir el tratamiento médico. Más de la mitad de los participantes señala que han recibido una educación y orientación apropiada de parte del personal de la institución hospitalaria donde recibieron el servicio. Se pudo evidenciar que NO existe una relación fuerte estadísticamente significativa entre la prevalencia de condiciones en los pacientes después de un accidente de auto y la variable tiempo de espera en la sala de emergencia ($r= 0.02$ $p=<0.05$). Sin embargo, existe una relación estadísticamente significativa fuerte entre la recuperación del paciente y las complicación relacionadas con la cirugía ($r= 0.70^*$ $p=<0.05$). También, existe una relación estadísticamente moderada entre la variable recuperación y el seguimiento al tratamiento médico ($r= 0.50^*$ $p=<0.05$), igualmente, existe una relación estadística baja entre la variable recuperación y tiempo de espera para ser referido a un especialista ($r= 0.30^*$ $p=<0.05$).

Respecto a la prevalencia de las condiciones asociadas a los accidentes de auto en Puerto Rico, los datos demuestran que existe una relación estadísticamente significativa de manera sustancial entre la variable prevalencia y el tiempo de espera para ser referido al especialista ($r= 0.50^*$ $p=<0.05$). Igualmente, existe una relación estadísticamente significativa fuerte entre la variable prevalencia ($r= 0.88^*$ $p=<0.05$), seguido de la relación que existe entre

la prevalencia y el seguimiento al tratamiento médico, el cual resultó ser fuerte dicha relación con un ($r= 0.80$ $p<0.05$).

Implicaciones para enfermería

Las implicaciones administrativas, educativas y de práctica son necesarias en este estudio para desarrollar una práctica de enfermería basada en la evidencia. El paciente que sufre de un accidente automovilístico en Puerto Rico está a riesgo de sufrir otras complicaciones relacionadas a la condición sufrida, especialmente si este es intervenido quirúrgicamente y ha esperado mucho tiempo para ser referido a un especialista para atender su condición. Los problemas económicos que sufren estos pacientes es una de las controversias a resolver, máxime cuando estos pacientes los servicios que reciben la mayoría se concentran en la zona metropolitana de San Juan, Puerto Rico, dificultando el transporte y el seguimiento médico de su condición ante lo planteado. A tales efectos, las implicaciones administrativas del servicio de ACAA que se ofrece a los pacientes accidentados deben mejorar sus servicios. El poder proveer un servicio más rápido de referidos, el monitorizar las agencias subcontratadas por ACAA y corroborar la calidad de atención que se le ofrece a estos pacientes puede mejorar y disminuir la prevalencia de condiciones relacionadas con los accidentes de tránsito, las cuales por lo general suelen ser incapacitantes. Este estudio evidencia la necesidad de reestructurar los servicios de salud que se le ofrecen al paciente accidentado. Así que la dirección de enfermería debe trabajar para promover un servicio de alta calidad a los pacientes, proveyendo

personal altamente capacitado para poder manejar a tiempo estos pacientes y poder coordinar el tipo de servicios que requieren a la mayor brevedad.

Respecto a la educación en enfermería, ante la frecuencia de los accidentes de autos y la llegada de heridos a las diferentes salas de emergencias del país provocados por un accidente de auto, los profesionales de enfermería se les deben proveer talleres para el manejo y disposición de estos pacientes. Este personal debe conocer los servicios de ACAA y con ellos asegurarse como defensor del paciente de que estos servicios a los cuales el paciente tiene derecho sean otorgados u ofrecidos. Los currículos de enfermería deben incluir como parte de los cursos de medicina-cirugía unidades que atiendan este tipo de pacientes, en Puerto Rico circulan diariamente más de un millón de automóviles, y se estima que ocurren entre 350 accidentes diarios donde un 40% produce heridos. Ante esta realidad los currículos de enfermería deben reconceptualizar sus prácticas, permitir que los estudiantes pasen por la experiencia de estar en contacto con salas de emergencias subcontratadas por ACAA y pasen parte de esta experiencia en unidades de rehabilitación del paciente accidentado para que vean las diferencias de los niveles de servicios que se les ofrecen a estos pacientes.

Respecto a la práctica clínica, los resultados de este estudio demuestran la necesidad de actuar con prontitud para nombrar manejadores de casos que sean especialistas clínicos en enfermería que ayuden a disminuir los problemas que los pacientes accidentados presentan. Un aspecto que puede ser considerado por el especialista clínico es poder desarrollar modelos de cuidado

y protocolos de atención específicos para esta población. Un modelos como el de la Asistencia Progresiva de Pacientes, podría ser una alternativa, esta es una modalidad de organización de la Atención Médica y de Enfermería, donde las necesidades del paciente se constituye en el pilar fundamental. Sobre la base de este concepto, se organizan los servicios hospitalarios en diferentes estructuras por niveles de cuidado.

- Cuidados Intensivos
- Cuidados Intermedios
- Cuidados Moderados
- Cuidados Mínimos

Esta modalidad, no solo se aplica en la hospitalización del paciente, sino en todas las otras instancias, atención ambulatoria, domiciliaria, entre otras. Esto permite calcular el personal necesario para la atención del paciente, la dotación de equipos y el suministro de materiales, de acuerdo a las necesidades de salud que comparten grupos de pacientes, de manera que no solo estén disponibles los especialistas, si no que esté a su disposición el equipo que se requiere para manejar un paciente politraumatizado. Esto ayuda a personal de enfermería en la clasificación de los pacientes de acuerdo al grado de dependencia, frecuencia monitoreo y tratamientos requeridos. La atención de enfermería que ofrece cuidados a los pacientes con accidente de autos en sala de emergencia debe ser un servicio de orientado al cuidado rápido y apropiado durante el estimado inicial y la estabilización del paciente politraumatizado. De manera que disminuya la posibilidad de la espera y las posibles consecuencias de un servicio

tardío en relación a la prevalencia de las condiciones subsiguientes después de sufrir un accidente de auto que tanto preocupan en este momento a la ciudadanía puertorriqueña.

Limitaciones

A pesar de los hallazgos significativos encontrados en este estudio, se pueden mencionar las siguientes limitaciones:

1. La muestra fue muy pequeña, lo que impide que los resultados puedan ser aplicados a todos los pacientes adultos que han sufrido un accidente de auto en Puerto Rico. Esto limita a la investigadora, ya que no puede hacer inferencias ni aspectos concluyentes generalizables. En este caso, las muestras pequeñas limitan su aplicabilidad al grupo donde fue desarrollada la investigación.
2. El hecho de que fuera en una sola institución dirigida a atender a pacientes que han sufrido accidentes de auto, puede ser un impedimento para establecer un perfil cercano al de Puerto Rico de los pacientes y la prevalencia de las condiciones que estos presentan luego de un accidente de auto, por eso, no necesariamente el perfil de los pacientes bajo el estudio es generalizable a Puerto Rico ni el nivel de prevalencia encontrado en este estudio.
3. No se pudo evidenciar cuales son las condiciones prevalentes que sufre el paciente adulto luego de sufrir un accidente de auto. No existen datos concluyentes de este tipo de estadísticas en Puerto

Rico, lo que dificulta el cálculo de las condiciones prevalentes en los pacientes luego de haber sufrido un accidente de auto.

4. No se realizó una prueba piloto como parte del estudio y determinar con la misma si el cuestionario era entendido por la población a estudiar, lo que puede ser una limitación al medir las variables del estudio.

Recomendaciones

A continuación se presentan las recomendaciones para el estudio. Las mismas se basan en el análisis de las limitaciones y posibles mejoras para intervenir con los pacientes que sufren accidentes de auto en Puerto Rico.

1. Desarrollar programas educativos para preparar a todo el personal de enfermería a manejar de forma adecuada al paciente adulto que sufre un accidente de auto en Puerto Rico, especialmente el paciente que recibe dichos servicios en una sala de emergencia subcontratada por ACAA.
2. Desarrollar estrategias que ayuden a fortalecer los servicios administrativos que se le brindan al paciente accidentado, especialmente, mejorar la educación que se ofrece a la población en su llegada al hospital, la manera en que se maneja el paciente durante las primeras horas del accidente y la manera en que se maneja el referido a un especialista, según requiera la condición del paciente. Para ello, la agencia ACAA debe desarrollar un monitoreo

de la calidad de servicios y encuestas de satisfacción y estudios de prevalencia de las condiciones post accidente de autos para determinar la existencia de fallas en el protocolo para el manejo de estos pacientes.

3. Procurar que los servicios de rehabilitación y atención especializada no se concentren en San Juan, ante la realidad de los problemas económicos y de trasportación que presentan los pacientes accidentados, los cuales ponen en riesgo el seguimiento de su condición y posible proceso de rehabilitación optima, poniéndolo a riesgo de sufrir condiciones prevalentes. Quizás la asignación de ayuda económica como parte de la cubierta de los servicios a los pacientes que cualifican por su nivel de pobreza podría ser una alternativa en caso de que los servicios no se puedan ofrecer cercano a la vivienda del paciente u ofrecer servicios de rehabilitación a domicilio.
4. Los currículos de enfermería deben incluir como parte de los cursos de medicina-cirugía unidades que atiendan este tipo de pacientes ante el aumento de estos pacientes en las salas de emergencias del país.
5. Nombrar manejadores de casos que sean especialistas clínicos en enfermería que ayuden a disminuir los problemas que los pacientes accidentados presentan. Un aspecto que puede ser considerado por

el especialista clínico es poder desarrollar modelos de cuidado y protocolos de atención específicos para esta población.

6. Desarrollar un estudio correlacional donde se determine la eficacia del uso de la rehabilitación y cirugías en los pacientes accidentados y si esto se relaciona con las condiciones prevalentes que pueden estar a riesgo de presentar estos pacientes.
7. Desarrollar un estudio para identificar las posibles razones de las complicaciones de los pacientes que sufren accidentes de auto, especialmente la frecuencia de las infecciones, las cuales están relacionadas con las condiciones prevalentes, la falla en el proceso de recuperación y la falla en el proceso de rehabilitación.
8. Desarrollar un estudio cuasi experimental donde se valide la eficacia del uso de la teoría de autocuidado como un medio para lograr mejorar el apego al tratamiento rehabilitativo en los pacientes adultos que sufren accidentes de auto, donde se tenga un grupo experimental y uno control
9. Realizar un réplica del estudio con una muestra representativa para determinar tendencias sobre la prevalencia de las condiciones post accidentes de auto en Puerto Rico, y si las mismas están relacionadas con el tiempo de espera en sala de emergencia, tiempo de referido, complicaciones u otras variables atribuidas, con este estudio se puede determinar con más certeza el perfil del

paciente puertorriqueño que sufre de condiciones prevalentes post accidentes de tránsito.

10. Realizar un estudio cualitativo que permita explorar los sentimientos que sufre un paciente luego de un accidente de auto en la que estuvo herido y como esto puede trastocar su vida y su convivencia social, de modo que se pueda obtener un modelo de cuidado que permita de manera directa manejar el problema de las condiciones prevalentes en el paciente adulto que sufre un accidente de tránsito en Puerto Rico.

REFERENCIAS

- Abou-Raya, Suzan, Abd ElMeguid, Leila, *Road traffic Accidents and the elderly, publicación el 1 de abril de 2009.*
- Aguila Hoyos, L. Vargas Carbajal, E. y Angulo Espinoza, H. (2010). *Complicaciones Postoperatorias*. Recuperado de, http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/libros/medicina/cirugia/tomo_i/Cap_2_6_Complicaciones%20Postoperatorias.htm
- Alaani, A., Hogg, R., Warfield, A.T., Olliff, J., Jennings, C., *Air bag injury as a causa of inflammatory myofibrablastic pseudotumour of the subglottic larynx progressing to Myositis ossificans, Case Report, received 7 de junio de 2004.*
- Alligood, M. R., Tomey, A. M., *Nursing Theorist and their work, Septima edition, 2010.*
- Almeda, J., & Lara, J. (2008). *El costo económico de los accidentes de tránsito en Puerto Rico*. Recuperado de, <http://economia.uprrp.edu/Ensayo%20138joseialamedayjuanlara.pdf>
- Álvarez González, F., Hidalgo Salvador, E., Sánchez del Castillo, D., García Pérez, H. (2007). Estudio retrospectivo de las denuncias por malpraxis médica en la provincia de Málaga. *Cuad. Med. Forense*, 47, 9-19. doi.org/10.4321/S1135-76062007000100002.
- Bastida J, López M, Aguilar P, González B, et al. (2004). The economic costs of traffic accidents in Spain. *Journal of Trauma, Injury, Infection and Critical Care*, 56(4), 883-89.

Boletín Epidemiológico de la Comunidad Autónoma del País Vasco (2005).

Medidas de frecuencia y diseño de estudios. Legionelosis. Recuperado de, http://sameens.dia.uned.es/Trabajos6/Trabajos_Publicos/Trab_3/Astiller0%20Pinilla_3/Prevalencia.htm

Cáceres, D. F., *Etapas del proceso de Investigación Científica*

Publicada el 28 de octubre de 2009.

Cabrera de Jesús, M. (2011). *Nueva ley contra conductores ebrios.* Recuperado de,

http://www.periodicoeltodo.com/index.php?option=com_content&view=article&id=3322:nueva-ley-contra-conductores-ebrios&catid=1&Itemid=100047

Carbonell Torregrosa, M. Á., Girbés Borrás, J., Calduch Broseta, J.V.,

Determinantes del tiempo de espera en urgencias hospitalaria y su relación con la satisfacción del usuario, estudio realizado en el 2006.

Cardona Arbeláez, S. A., Molina Castaño, C.F., Arango Álzate, C.

M., Pichott Padilla, J. T., *Caracterización de accidentes de tránsito y valoración tarifaria de la atención médica En el servicio de urgencias, Caldas Antioquia, 2007-2008, publicado 30 de junio de 2010.*

Colón, L. (sf). *Paciente politraumatizados.* Recuperado de,

http://www.reeme.arizona.edu/materials/Manejo_del_Paciente_Politraumatisado.pdf

Departamento de Operaciones de ACAA (2012). *Estadísticas de servicios.*

Recuperado de, www.aaa.com

- Evdemon, P. (2008). *Seguridad Vial*. Recuperado de, <http://seguridadvial.wordpress.com/2008/02/17/un-analisis-sobre-los-accidentes-de-transito-causas-y-soluciones>
- Fone, D.L, Christie, S., Lester, N., *Comparison of perceived and modeled geographical access to accident and emergency departments, a cross sectional analysis from the Caerphilly Health and Social Needs Study, publicado 13 de abril de 2006.*
- Franzén, C., Björnsting, U., Brulin, C., Lindholm, L., *A cost Utility analysis of nursing intervention via telephone follow up for injured road users, publicado 11 de junio de 2009.*
- González, G. et al. (2011). *Accidentes de tránsito*. Recuperado de, <http://www.scribd.com/doc/61812829/accidentes-de-transito>
- González Luque, J.C. (2011). Tratamiento post-accidente. *Temario Especifico ESTT - OEP 2005. Parte Común: Seguridad vial*. Recuperado de, www.dgt.es/.../TEMA_18_-_Parte_Comun_Seguridad_Vial.doc
- Guyatt, G.H. (1993). "Evidence Based Medicine "Evidence Based Medicine Working Group . *JAMA*, 270.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., Baptista Lucio, P., *Metodología de la Investigación, quinta edición (2010)*
- Holm, L.W., Carroll, L.J., Cassidy, J.D., Skilgate, E., Ahlbom, A., *Expectations for recovery Important in the Prognosis of Whiplas Injuries, publicado el 13 de mayo de 2008.*

Impulso, Colegio de Enfermería del Principado de Asturias, n°247 Simulacros de *Accidentes de tráfico Múltiple en el curso de expertos en Urgencias y Emergencias, publicado en septiembre de 2009.*

Instituto Nacional de Estadística. (2010). *Defunciones según la Causa de Muerte. Estadísticas del Movimiento Natural de la Población.* Madrid: Instituto Nacional de Estadística.

Leppaniemi, A., Tstsoulist, P., *Patterns of injuries and motor vehicle traffic Accidents in Athens, publicado en 18 de Julio de 2005.*

Ley Núm. 22 del 7 de enero de 2000. *Ley de vehículos de motor de Puerto Rico.* Recuperado de, <http://www.lexjuris.com/lexlex/lextransito/lextransito.htm>

Ley Núm. 138 de 26 de junio de 1968. *Ley de Protección Social por Accidentes de Automóviles.* Recuperado de, www.jurispuertorico.com

Ley Núm. 544 de 30 de septiembre de 2004. *Ley del Departamento de Salud.* Recuperado de, <http://www.senadopr.us/Proyectos%20del%20Senado/rcs0817-11.pdf>

Marriner Tomey, A. (1999). *Modelos y Teorías en enfermería.* (6ta ed). Estados Unidos: Elsevier, Mosby

Mayhew, L., & Smith, D. (2006). Using queuing theory to analyse completion times in accident and emergency departments in the light of the Government 4-hour target. *Cass Business School*, 2, 34.

Morales Millán, F. (2008). *Historia de la ACAA 1968-2008, Publicado en el 2008.*

Monias, A.T., Walke, L.M., Morrison, R.S., Meier, D.E., *The Effect of Age on Medical Decision Made by Patients with Chronic Illness*, publicado el 3 de noviembre de 1999.

National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA, 2003). *The Economic Burden of Traffic Crashes on Employer costs by State and Industry and by Alcohol and Restraint Use*. Recuperado de, www.nhtsa.com

National Center for Statistics and Analysis (2005). *National Highway Traffic Safety Administration, Varios issues de Traffic Safety Facts, Puerto Rico, 2000 al 2005*.

Pikoulist, E., Filias, V., Pikoulist, N., Daskalakis, P. Avgerinos, E. D., Tavernarakis, G., Belechri, M., Pappa, Theos, C., Geranios, A., Gougoudi, E., Leppaniemi, A., & Tsatsoulis, P. (2006). Patterns of injuries and motor-vehicle traffic accidents in Athens. *Int J Inj Contr Saf Promot.*, 13(3), 190-193.

Polit, D. F., Hungler, B. P., *Investigación Científica en Ciencias de la salud, Sexta Edición 2000*.

Polit, D. F., Beck, C. T., *Nursing Research, Generating and Assessing Evidence for Nursing Practice, octava edición, 2008*.

Pompili, M., Girardi, P., Taterelli, G., Taterelli, R., *suicidal Intent in Single Car Accidents Drivers*, publicado en el 2006.

Prado, T. y Muñoz De La Rosa, D. (2009). Politraumatismo: Accidentes de tránsito. *Rev. Asoc. Argent. Ortop. Traumatol., Ciudad Autónoma de Buenos Aires*, 74 (1), 12-17.

- Prudencio e Silva, D., Barbosa, M.H., Riberio Chavaglia, S. R., *The use of safety equipments Among accident victims in the city of Uberaba MG, publicado el 31 de marzo de 2010.*
- Real Academia Española. (2006). *Diccionario esencial De la lengua Española, 2006.*
- Sheller, E., Eisenmerger, W., Beier, G., *Whiplash Injury in Low Speed Car Accidents: Assessment of Biomechanical Cervical Spine Loading an Injury Injury Prevention in a Forensic Sample, publicado en el 2000.*
- Shinar, D. (2007). *Traffic Safety and Human Behaviour.* Bingley: Emerald Group Pub Ltd.
- Ted Miller, et al. (2003). *Revised Costs of Large Truck- and Bus- Involved Crashes.* Recuperado de, <http://ai.volpe.dot.gov/CarrierResearchResults/CarrierResearchContent.asp>.
- Vetti, N., Kråkenes, J., Eide, G. E., Rørvik, J., Gilhus, N. E., Espeland, A., *Are MRI high signal Changes of alar and transverse ligaments in acute whiplash injury related to outcome? Publicado, 11 de noviembre de 2010.*
- Walshe, D., Lewis, E., O'Sullivan, K., Kim, S., *Virtually Driving: Are the Driving Environments "Real Enough" for Exposure Therapy with Accident Victims? an Explorative Study, publicado el 6 de noviembre de 2005*
- Wart, H., Christie, N., Lyons, R., Broughton, J., Clarke, D., *Road Safety Research, Report n° 76 Trends in Fatal Car Occupant Accidents publicado en febrero de 2007.*

ANEJOS

Anejo 1: Cuestionario

CUESTIONARIO PARA MEDIR LOS FACTORES PREVALENTES EN LOS PACIENTES QUE SUFREN ACCIDENTES DE TRANSITO Y NO RECUPERAN SU NIVEL FUNCIONAL

Autora: Margarita Acosta Ojeda (2011)

Parte I. Datos Socio-demográficos

Instrucciones: A continuación se presentan los datos demográficos relacionados con el estudio que se pretende realizar, para los cuales NO necesita incluir su nombre. Lea cuidadosamente cada pregunta, seleccione la mejor respuesta y realice una marca de cotejo (X) en la línea que vaya.

1. Género:

- Femenino
- Masculino

2. Edad:

- 21 a 30 años
- 31 a 40 años
- 41 a 50 años
- 51 a 60 años
- 61 años o más

3. Estatus civil:

- Casado(a)
- Soltero(a)
- Divorciado(a)
- Viudo(a)
- Otros, especifique: _____

4. Escolaridad:

- No fui a la escuela
- Escuela elemental
- Escuela intermedia
- Escuela superior
- Grado técnico
- Grado universitario
- Otro, especifique: _____

5. Núcleo familiar:

- Vive solo
- Deambulante
- Vive con la familia
- Vive con amigos o personas que no son familia

6. Composición familiar (hijos):

- Con hijos, especifique cuántos: _____
- Sin hijos

7. Relación familiar:

- No existe relación con la familia
- Existe relación con la familia

8. Zona donde vive:

- Rural (en el campo)
- Zona urbana (en el pueblo)

9. Zona demográfica donde ubica su hogar:

- En la zona metropolitana (San Juan, Carolina, Bayamón, Cataño, Río Piedras, Toa Baja, Guaynabo)
- Fuera de la zona metropolitana (en pueblos de la Isla)

10. Estatus de propiedad del hogar:

- Dueño de propiedad
- Alquilado
- Vivienda pública
- No tiene hogar, vive con familiar o amigos

11. Estatus de empleo:

- Desempleado
- Retirado
- Incapacitado
- Trabajando
- Otra, especifique: _____

12. Ingresos Mensuales:

- Menor de \$500
- \$500 a \$999
- \$1,000 a \$1,499
- \$1,500 a \$1,999
- \$2,000 a \$2,499
- \$2,500 o más

13. Seguro de salud:

- Privado
- Reforma
- Ninguno

Parte II. Conocimiento general sobre la Autoridad de Compensación por Accidentes de Auto (ACAA)

Instrucciones: En esta sección se le harán preguntas para explorar cuánto conoce y cómo conoce los servicios de ACAA Lea cuidadosamente cada premisa, y conteste con una marca (X) en el espacio provisto en el recuadro su respuesta y que la misma sea la mejor respuesta a su situación.

Premisas	Mucho	Bastante	Regular	Poco	Nada
1. En términos generales ¿conoce lo que es la Autoridad de Compensación por Accidentes de Auto (ACAA)?					
2. ¿Conoce la Ley 138 (ACAA), Autoridad de Compensaciones por Accidentes de Automóviles?					
3. ¿Conoce sus derechos en ACAA, los cuales puede exigir?					
4. ¿Conoce los beneficios a los cuales tiene derecho en ACAA cuando sufre un accidente de auto?					
5. ¿Conoce su tratamiento y su proceso de rehabilitación al cual ha sido sometido luego del accidente de auto?					

6. ¿Cómo se enteró de los servicios que ofrece la ACAA?

- Cuando completé los requisitos de mi licencia de conducir (renovación, obtenerla por primera vez)
- Cuando completé los requisitos de mi licencia provisional
- Hospital (cuando llegué a la sala de emergencia y tuve el accidente de auto)
- Periódico
- Televisión
- Radio
- Red de comunicaciones (Internet)
- Televisión
- Otro, especifique: _____

Parte III. Información del Accidente de Tránsito y el proceso de rehabilitación/recuperación

Instrucciones: Esta sección trata sobre su historial del accidente de auto que sufrió. Favor de leer cuidadosamente cada pregunta y seleccione con una (X) la que mejor respuesta a su condición.

1. ¿Visitó alguna sala de emergencia al sufrir el accidente de tránsito?

- Si
- No

2. ¿Qué tipo de vehículo lo llevó al hospital?

- Ambulancia privada
- Emergencias Médicas Municipal
- Emergencias Médicas Estatal
- Vehículo privado
- No aplica, pues no fui a sala de emergencia

3. ¿Cree que fue atendido a tiempo en la sala de emergencia para recibir tratamiento médico por trauma sufrido a causa del accidente de auto?
- Sí
 - No
 - No aplica no fui a una sala de emergencia
4. ¿Cree que el tiempo de espera en sala de emergencia pudo afectar su recuperación o rehabilitación?
- Sí
 - No
 - No aplica no fui a una sala de emergencia
5. ¿Cuánto tiempo tardaron (aproximadamente) en ser atendido en sala de emergencia por el médico y se comenzó su tratamiento?
- Menos de 1 hora
 - Entre 1 hora y 2 horas
 - Entre 3 a 4 horas
 - 4 horas o más
 - No aplica no fui a una sala de emergencia
6. ¿En sala de emergencia, fue referido a tiempo por el médico al especialista que requería (ortopedía, neurólogo, psiquiatra, etc.) su condición para comenzar su proceso de rehabilitación?
- Sí
 - No
 - No aplica no fui a una sala de emergencia

7. ¿En sala de emergencia, cree que la tardanza del referido por el médico de sala de emergencia a un especialista (ortopeda, neurólogo, psiquiatra, etc.) para tratar su condición y comenzar su proceso de rehabilitación?
- Sí
 - No
 - No aplica no fui a una sala de emergencia
8. ¿Cuánto tiempo tardaron (aproximadamente) para que pudiera recibir su referido al médico especialista para comenzar su tratamiento y proceso de rehabilitación?
- Menos de 24 horas
 - Entre 2 días a 1 semana
 - Entre 2 semanas a un mes
 - Más de un mes
 - No aplica no fui a una sala de emergencia
 - No aplica mi condición no lo requirió
9. ¿Recibió educación apropiada de parte del hospital que fue atendido con relación al servicio que ofrece ACAA?
- Si
 - No
10. ¿Fue operado por alguna lesión luego de accidente de tránsito?
- Si
 - No
11. ¿Cuánto tiempo tardó en recuperarse luego de ser operado?
- 3 meses o menos
 - 1 año o menos de 2 años
 - Más de 2 años

12. ¿Qué tipo de lesión sufrió al tener su accidente de tránsito? (**Marque las que apliquen, Pueden ser más de una**)

- Fracturas
- Golpes internos
- Desmembramiento
- Espasmo muscular o Whiplash
- Otro, especifique: _____

13. ¿Con cuál especialista está recibiendo su tratamiento luego del referido a través de ACAA?

- Generalista
- Fisiatra
- Neurólogo
- Ortopeda
- Cirujano general
- Psiquiatra
- Psicólogo
- Otro, especifique: _____

14. ¿Dónde recibe su tratamiento?

- Hospital (ASEM)
- Oficina privada
- Hospital Público (HURRA)
- Recinto de Ciencias Médicas
- No aplica, no estoy en tratamiento
- Otro, especifique: _____

15. ¿Cuánto tiempo lleva recibiendo tratamiento médico a través de ACAA?

- Menos de un año
- 1 año
- 2 años
- Más de 2 años/cubierta extendida

16. ¿Ha tenido mejoría luego de recibir tratamiento médico a través de ACAA?

- Sí, pero muy poca
- Sí, pero regular
- Sí, bastante
- Sí, mucho
- No

17. ¿Ha podido recuperarse y rehabilitarse luego del accidente de auto gracias al tratamiento médico recibido a través de ACAA?

- Sí, totalmente
- Sí, bastante
- Sí, parcialmente
- Sí, poco
- Sí, casi nada
- No, sigo igual, no me he recuperado y no me he rehabilitado

18. ¿Ha empeorado su condición desde que está recibiendo tratamiento médico a través de ACAA?

- Sí
- No

19. ¿Cuántas operaciones ha recibido por causa de su accidente de auto?

- Ninguna, no fue necesario
- 1 operación
- 2 operaciones
- 3 operaciones o más

20. ¿Luego de su operación u operaciones ha visitado la sala de emergencia por alguna complicación?

- Sí
- No
- No aplica, no fui operado

21. ¿Qué tipo de complicaciones relacionada con sus operaciones o el accidente de auto que ha tenido que visitar nuevamente su sala de emergencia?

- Ninguna, no ha sido necesario
- Infección
- Remoción de metales
- Reemplazo de articulación
- Otra complicación, especifique: _____

22. ¿Cómo se encuentra su estado de ánimo luego del accidente?

- Positivo
- Negativo
- Bajo
- Bueno

23. ¿Ha tenido dificultades para seguir el tratamiento ordenado por ACAA para su rehabilitación o recuperación?

- Sí
- No

24. ¿Qué problemas tiene que no le permite el seguimiento médico y tratamiento establecido por ACAA que ha afectado su recuperación? (Marque la **Más** que le ha afectado)

- Ubicación de las facilidades médicas donde recibo el tratamiento
- Falta de trasportación
- Necesidad económica (no tengo dinero para los gastos que se generan)
- No tengo problemas para el seguimiento o tratamiento
- No entiendo el tratamiento, desconozco lo que me hacen, no me educan bien
- El daño que sufrí no tiene remedio, el médico me lo dijo
- No me interesan los tratamientos, los abandoné
- Sigo mi tratamiento por mi propia cuenta en mi casa
- Condiciones de salud previas (diabetes, corazón, presión alta, etc.)
- Otro, especifique: _____

Anejo 2: Consentimiento



**Sistema Universitario Ana G. Méndez
Universidad Metropolitana
Escuela Ciencias de la Salud
Programa de Maestría en Enfermería
Hoja de Consentimiento**

Título Investigación: Factores Predominantes que Afectan la Recuperación Funcional de Salud al Sufrir Lesiones por Accidentes Viales en Puerto Rico

Nombre del Investigador Principal: Margarita Acosta

Nombre del Mentor: Dr. Josué Pacheco

Esta hoja de consentimiento puede contener palabras que usted no entienda. Por favor, pregunte al investigador encargado o cualquier personal del estudio para que le explique cualquier palabra o información que usted no entienda claramente. Usted puede llevarse a su casa una copia de este consentimiento para decidir si participará o para consultar con su familia o amigos antes de tomar su decisión.

I. Introducción

Usted ha sido invitado a participar en un estudio de investigación. Antes de que decida participar en el estudio, por favor, lea este consentimiento cuidadosamente. Haga todas las preguntas que tenga, para asegurarse de que entiende los procedimientos del estudio, incluyendo sus riesgos y beneficios.

II. Propósito del Estudio

El propósito de este estudio es tratar de entender que enfermedades pueden surgir nuevas (prevalencia) luego que usted haya sufrido un accidente de auto, y si esto tiene que ver con su tiempo de espera en la sala de emergencia el día que ocurrió su accidente o tiene que ver con el tiempo de espera de un referido a un especialista durante su recuperación.

III. Participantes del Estudio

Las personas que pueden participar en este estudio son los siguientes:

1. Mayores de 21 años de edad, que hayan sufrido lesiones a causa de accidentes de tránsito y que tengan posibilidad de recuperación
2. Que participen de manera voluntaria en este estudio.
3. Paciente en categoría prevalentes que actualmente se encuentren en tratamiento activo por ACAA, es

decir que estés en proceso de rehabilitación.

Mientras que los criterios que indican que no puedes participar del estudio son:

1. Menores de 21 años.
2. Pacientes en estado de coma, cuadripléjicos, hemipléjicos o que hayan tenido un daño permanente inmediato como consecuencia de un accidente de tránsito
3. Pacientes que no estén recibiendo tratamiento en ACAA

IV. Procedimientos

Si usted está leyendo este consentimiento es que pasó a la sala de conferencias de la unidad de rehabilitación donde está recibiendo tratamiento porque está interesado en participar de este estudio. Su participación en este estudio es voluntaria, usted tendrá que completar un cuestionario que mide las condiciones de salud que se han presentado después de su accidente de auto. Ya este estudio fue aprobado y autorizado por la institución donde a usted se le está brindando tratamiento. La institución ha solicitado que una vez se culmine el estudio se le presenten los resultados del mismo y esto se hará por medio de un resumen donde usted ni ningún paciente pueden ser identificados. Deberá firmar este consentimiento informado y completar el cuestionario que le será entregado por la investigadora. Se guardará en todo momento su privacidad y confidencialidad, respetando la decisión suya de formar parte o no del estudio. Esta decisión no afectará en nada su tratamiento, ni su rehabilitación, ni se tomará represalia alguna en su contra de parte de la investigadora ni de parte de la administración. Una vez firmado el consentimiento informado, usted lo guardará en el sobre que se le dio, y lo entregará a la investigadora. Luego de esto, que usted entregue el consentimiento la investigadora le hará entrega del cuestionario, dicho cuestionario se espera usted pueda completarlo entre 15 a 30 minutos. La investigadora estará dispuesta y disponible mientras usted contesta el instrumento para aclarar dudas y asistir en lo que sea necesario. Es importante que sepa que una vez usted termine de llenar el cuestionario lo colocará en un sobre que se le dio, y que dicho sobre es distinto al que se le dio para guardar consentimiento y que la investigadora será la única custodio de ambos documentos, una vez sean entregados por usted. Una vez haya completado ambos documentos y devueltos a la investigadora podrá abandonar el salón sin problemas.

V. Riesgo o Incomodidad

El riesgo identificado para las personas que participan en este estudio es que los mismos se sientan levemente cansados, y aburridos durante el proceso de completar el cuestionario.

VI. Beneficios del Estudio

El usted participar en este estudio será de mucha utilidad para los pacientes, ya que se podrán sentir satisfechos de haber formado parte del mismo porque con la información que nos brinde se espera entender mejor las situaciones de salud por las cuales pasa un paciente que sufre un accidente de auto en Puerto Rico.

VII. Incentivo al Participante

Usted como participante no recibirá ningún incentivo económico, paga o regalo alguno, la participación es completamente voluntaria.

VIII. Privacidad y Confidencialidad

Su identidad será protegida en todo momento, a través del anonimato como participante y de la confidencialidad de la información que nos brinde a través del cuestionario, garantizándole privacidad y confidencialidad. Toda información o datos que pueda identificarle serán manejados confidencialmente según establecido por la ley (HIPAA). Para esto se tomarán las siguientes medidas de seguridad Una vez completado los cuestionarios estos serán recogidos y custodiados por la investigadora. La carta de consentimiento será guardada en sobre sellado separada de los cuestionarios para garantizar la objetividad y pureza del proceso. También el cuestionario será guardado en un sobre sellado antes de que sea entregado a la investigadora. Esto con la idea de que la información provista por usted en el consentimiento no se mezcle con el cuestionario y lo pueden identificar. Ambos documentos serán guardados en un lugar seguro. En este caso, serán guardados en la residencia principal de la investigadora en un archivo con llave. Solamente la investigadora tendrán acceso a los datos. La hoja de consentimiento podrá ser una manera de identificar al participante por lo que se tomarán las siguientes medidas: los datos serán almacenados y guardados en la residencia principal de la investigadora en un archivo con llave donde solo la investigadora tendrá acceso, por un periodo de cinco años y una vez concluya este estudio se tomará la siguiente acción la investigadora procederá a destruir los documentos relacionados con el estudio (consentimientos e instrumentos) haciendo uso de una trituradora de papel. El estudio está garantizado por lo que se le asegura a usted la revisión periódica de las medidas apropiadas para proteger sus derechos, bienestar y dignidad como ser humano que participa en un estudio de investigación.

Los resultados de esta investigación pueden ser publicados en revistas científicas o ser presentados en las reuniones médicas, pero la identidad suya no será divulgada. La información puede ser revisada por la Junta para la protección de Seres Humanos en la Investigación (IRB siglas en inglés) del Sistema Universitario Ana G. Méndez. El IRB del SUAGM es un grupo de personas quienes realizarán la revisión independiente de la investigación según los requisitos de las regulaciones. Su información será mantenida tan confidencial como sea posible bajo la ley. Esta autorización servirá hasta el final del estudio, a menos que usted la cancele antes. Usted puede cancelar esta autorización en cualquier momento.

IX. Compensación por Daños

- En el caso de lesión física como resultado de su participación en este estudio de investigación, usted recibirá tratamiento médico, libre de costo, en el Hospital designado para cada Institución Primaria:

1. Universidad Metropolitana y sus Centros Universitarios-Sala de Emergencia del Centro Médico de Río Piedras.
2. Universidad del Este y sus Centros Universitarios-Hospital de la Universidad de Puerto Rico de Carolina.
3. Universidad del Turabo y sus Centros Universitarios-Hospital HIMA de Caguas

- En caso de sufrir alguna lesión mental como resultado de su participación en esta investigación, tendrán disponible una evaluación inicial en su Institución Universitaria correspondiente. De ser necesario, será referido a su médico primario para tratamiento.
- El Sistema Universitario Ana G. Méndez no provee alternativa de pago u otra forma de compensación por posibles daños relacionados con participación en la investigación. Por ejemplo salarios no devengados, pérdida de tiempo invertido o sufrimiento. Ninguna forma de remuneración económica será otorgada directamente a usted. Sin embargo, al firmar esta forma de consentimiento no renuncia a sus derechos legales.

X. Participación Voluntaria

Su participación en este estudio es voluntaria. Usted puede decidir no participar sin penalidad alguna. De usted decidir participar, puede retirarse del estudio en cualquier momento sin ninguna penalidad ni pérdida de beneficios. Durante su participación en este estudio, el Investigador Principal o su representante pueden solicitar que se retire del mismo.

XI. Persona Contacto para Información

Si tiene alguna pregunta adicional sobre este estudio o sobre su participación en el mismo, o si entiende que ha sufrido alguna lesión por su participación en el estudio, usted puede comunicarse con:

Margarita Acosta: Investigadora Principal. Celular: (787)241-1392. email: m.acosta.ojeda1@gmail.com
Dr. Josué Pacheco, Mentor. Celular: 787-612-9124. email: jopacheco@suagm.edu

Si usted tiene alguna pregunta sobre sus derechos como participante del estudio, puede contactar al:

Sistema Universitario Ana G. Méndez
Oficina de Cumplimiento
Administración Central
Teléfono (787) 751-0178 exts. 7195-7197
E-mail: cumplimiento@suagm.edu

[] Certifico que se me entregó copia de este consentimiento firmado

[] Certifico que se me proveyó una copia del consentimiento, pero no es de mi interés

XII. Consentimiento

He leído la información de esta hoja de consentimiento, o me fue leído de manera adecuada. El contenido del estudio me fue explicado y todas las preguntas sobre el mismo han sido aclaradas.

Al firmar esta hoja acepto participar en el estudio y certifico que mi participación es voluntaria e informada.

_____ Nombre del Participante (Letra de Molde)	_____ Firma del Participante	_____ (mes/día/año)
_____ Nombre del Investigador (Letra de Molde)	_____ Firma del Investigador	_____ (mes/día/año)

*Si el participante del estudio es menor de 21 años, se requiere firma de uno de los padres o encargado, excepto en aquellos casos en que la investigación se considere una de riesgo mayor (45 CFR 46.408(b)).

_____ Nombre del Padre (Letra de Molde)	_____ Firma del Padre	_____ (mes/día/año)
_____ Nombre del Madre (Letra de molde)	_____ Firma de la Madre	_____ (mes/día/año)