PROYECTO PARA LA CREACION DE UN POLICLINICO ESPECIALIZADO EN POLITRAUMATISMO EN EL CANTON DURAN

Kerlly Yolanda Mazón León –Chang
Facultad de Ciencias Económicas y Humanísticas FICHE
ESPOL
Mario Ángel Plaza Martillo
Facultad de Ciencias Económicas y Humanísticas FICHE
ESPOL
Alicia Cristina Guerrero Montenegro
Facultad de Ciencias Económicas y Humanísticas FICHE
ESPOL

kmazon@espol.edu.ec
mplaza@espol.edu.ec
aguerrer@espol.edu.ec

Resumen

En la actualidad, los pacientes con politraumatismo se han convertido en la primera causa de muerte en personas de 20 a 40 años de edad, período de la vida considerado el más productivo desde todo punto de vista profesional, académico, familiar, laboral, etc. En el cantón Duran existen varios centros de salud tales como hospital del IESS, Centro de Diagnóstico de Damas Consulares, Centros Parroquiales y de atención Privada, pero no todos estos centros de atención hospitalaria están especializados en el tratamiento y prevención de Politraumatismo. Con la creación de un policlínico especializado en Politraumatismo en el Cantón Duran podremos auxiliar a aquellas personas que sufran algún tipo de politraumatismo que tenga relación con algún accidente automovilístico o alguna calamidad domestica. Además la mayoría de los Politraumatismos son previsibles o evitables con una efectiva campaña preventivas se podría reducir el número de accidentes o muertes.

Palabras Claves: Politraumatismo que a causa de su intensidad o potencia fuera capaz de causarles lesiones en más de un sistema del organismo.

Abstract

At present, patients with polytrauma have become the leading cause of death in people 20 to 40 years of age, period of life considered to be the most productive in all respects professional, academic, family, work, etc.. In Guangzhou last several health facilities such as hospital IESS, Diagnostic Center Women's Consular Parochial Schools and private care, but not all of these hospital centers specializing in treatment and prevention of polytrauma. With the creation of a specialized clinic in Canton polytraumatism Duran can assist those who suffer from some type of multiple that is relevant to a car accident or a domestic calamity. Moreover, the majority of polytrauma are predictable or preventable with effective prevention campaign could reduce the number of accidents or deaths.

1. Introducción

En la actualidad el Politraumatismo se ha convertido en una de las principales causas de muerte en todo el mundo y Ecuador no esta exento de estas estadísticas registrando alrededor de 10.000 muertes por lesiones. Los traumas se pueden producir en cualquier lugar y por cualquier motivo, sin embargo la tasa de mortandad relacionada con traumas es la de accidentes de tránsito donde el Ecuador ocupa el segundo lugar en Latino América, a pesar de que cuenta con solo el 2% del parque automotor mundial.

La provincia del Guayas registro en el período 2004 - 2007 un promedio de 5.051 accidentes de tránsito por año de los cuales se obtuvieron 169 lesionados por caídas desde los transportes públicos, 933 por arrollamiento; el común denominador del accidente fue la imprudencia del conductor por encontrarse en estado etílico, 435 murieron, 1060 resultaron heridos y 118 sufrieron traumas severos.

2. Antecedentes

Tanto en Guayaquil como en Durán no existe un Centro especializado en Politraumatismo, que cuente con la infraestructura, equipos y personal especializado para poder asistir todo tipo de lesión. Es por esta razón que se piensa en la creación de un Centro de Politraumatismo que atienda a las personas que sufran Politraumatismo ocasionados por diversas causas, provenientes de las zonas aledañas de Durán.

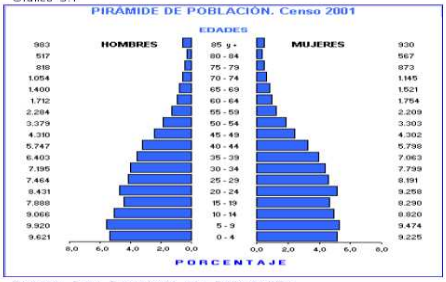
El tiempo estimado en trasladar a un paciente desde la carretera Durán-Boliche hasta Guayaquil en ambulancia es de 20 minutos aproximadamente, por esta razón se pensó en la factibilidad de la creación de un Centro Clínico a la altura del peaje del Puente Alterno Norte (PAN), sin embargo no se pudo llevar a cabo debido a la falta de financiamiento y el proyecto fue realizado parcialmente con la implantación de dos ambulancias en el peaje antes mencionado.

3. Población de Duran

En la Pirámide de Edad y por Sexo tenemos que la Población del Cantón Durán se encuentra concentrada en un gran número por personas menores de 24 años, lo cual representa un total del 40.5%, es decir que mayoritariamente es una población joven con expectativa de muchos años de vida y que esta en una etapa productiva.

La población que tiene actualmente el Cantón de Durán es de 197.370 habitantes aproximadamente, la cual constituye el 5.4% del Total de la Provincia del Guayas, en los últimos años la población de Duran ha crecido a un ritmo de 6.7% promedio anual, en el cual el 2.34% de la Población reside en al Área Rural mientras que el 97.97% pertenece a la Área Urbana.

Gráfico 3.1



Fuente: Inec Procesado con Redatam+Sp Cepal/Celade 2002-2008

4. Investigación de Mercado

Para determinar la muestra es necesario realizar un muestreo ya que este tiene por objetivo estimar los parámetros tales como media, varianza, frecuencias de incidencia, mediana, moda, coeficiente de asimetría, etc. En base la información proporcionada por la muestra.

La fórmula que vamos a emplear para obtener la muestra será por el método de Muestreo Irrestricto Aleatorio):

$$n = \frac{N * \hat{p} * \hat{q}}{((N-1) * (\frac{B^2}{4})) + (\hat{p} * \hat{q})}$$

De acuerdo a la fórmula que hemos empleado para determinar nuestra muestra (Método de Muestreo Irrestricto Aleatorio) obtuvimos que se deberán realizar en total 214 encuestas, este numero de encuestado representará a toda la Población del Cantón Durán.

4. Conclusión de la Demanda

La edad promedio en donde mayormente se sufren lesiones es de 15-24 años de edad, representando un 28% de la población estudiada de lesionados, esta edad corresponde a la etapa mas productiva del ser humano desde el punto de vista profesional, académico, familiar, laboral, etc.

Se puede observar que el 30% de las lesiones se encuentran localizadas en las extremidades inferiores y el 21 % son en las extremidades superiores es decir que el 50% de la lesiones se localizan en el orden de las extremidades, dejando en un segundo orden las lesiones de columna.

Del total de encuestados (214 pacientes), se obtuvo que los Accidentes de Transito produjeron el mayor número de lesionados severos con el 53% (113 pacientes), seguidos por las agresiones con Armas de Fuego y con objetos contundentes dando un total de 41 traumatizados (19%), las Calamidades Domesticas representaron el 16% (34 lesionados), las Actividades Deportivas con 19 lesionados (9%) y por ultimo los accidentes Laborales en el cual se registraron el 3% es decir 7 traumatizados.

Al analizar en conjunto los mecanismos causantes de lesiones severas los resultados concuerdan con el hecho de que los accidentes de tránsito en general significaron la principal causa de lesión y muerte, seguidas por las agresiones con armas de fuego o con objetos contundentes y las calamidades domestica.

Del total de encuestados se obtuvo que el 62% de los lesionados fue trasladado al Hospital Luis Vernaza, debido a que cuenta con los equipos y personal especializado en todas las áreas de traumatismo, además en este Centro Hospitalario los costos de cirugía y de Hospedaje se encuentran diferenciados de acuerdo al factor socio económico del paciente.

El 14% (29 lesionados) corresponden a los pacientes que fueron llevados al Hospital Roberto Gilbert, en este Centro de Salud solo se atienden a niños desde los 0 meses de edad hasta los 18 años por lo tanto no atienden a aquellas personas que tienen mas de los 18 años de edad.

El 8% (18 personas) y el 12% (26 personas) fueron ingresados al Hospital Alcívar y al Hospital Kennedy respectivamente, el factor socio económico de estos pacientes es de un nivel medio a alto, estas clínicas cuentan con los equipos y estructura física, pero los costos de cirugía son muy elevados lo cual no están al alcance de todas las personas.

El 4% (9 pacientes) fueron trasladados al Hospital Universitario la influencia de pacientes con politraumatismo no es tan grande como en los demás Centros Hospitalarios debido a que estos no cuentan con los equipos ni personal especializados para tratar estos tipos de lesiones.

4. Precio de Cirugías

El precio que se le asigna a las cirugías dependerá de Factor Socio Económico del Paciente, es decir al estrato nivel bajo se les cobrara por debajo del valor de la cirugía, nivel económico medio y alto los costos de cirugía serán de acuerdo al precio del mercado. Ya que se estima que la mayor parte de población es de un estrato económico bajo.

5. Inversión Inicial

El proyecto necesitaría de grandes inversiones puesto que los equipos necesarios para el policlínico son costosos, la inversión inicial del Proyecto es de $596.443,61 que incluye: Inversión Fija (95.06% de la inversión inicial), como Inversión Diferida (3.23% de la inversión Inicial) y Capital operativo de la Clínica.

6. Estructura de Financiamiento

El proyecto estará financiando por diferentes instituciones que facilitarán sus recursos a través de préstamos entre ellas tenemos:

Banco Produbanco.- Se realizará un préstamo por el valor de $417.510,53 que representa el 70% de la Inversión estos se debe a políticas de la superintendencia de Compañías tienen un límite de hasta el 70% de la Inversión inicial para Empresas o Proyectos nuevos. Se ha considerado la tasa activa referencial para préstamos Corporativos.

Fundación Desarrollo Humanístico y Social.- el 30% de la Inversión Inicial se lo obtendrá a través de una Fundación que financia proyectos sociales como agente inversionista. La tasa a pagar por el préstamo otorgado por la Fundación será del 13%, esta tasa es superior a las que otorgan las Financieras y eso se debe al riesgo compartido que existirá entre la Fundación y el Policlínico como agente accionista.

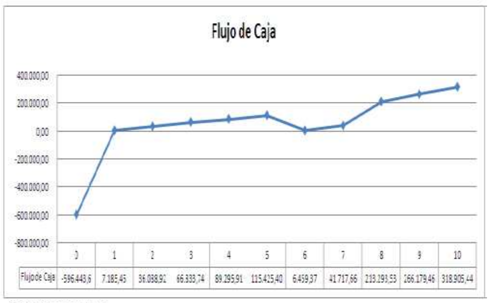
Una empresa no puede financiarse 100% vía deuda porque todo el riesgo de la inversión seria para la financiera por tal motivo se deberá compartir el riesgo a través de un inversor privado.

7. Flujo de Caja

La tendencia de flujos positivos y crecientes a través del tiempo, a pesar de tener utilidad negativa en los 2 primeros años la depreciación de los equipos contribuye a la transformación en flujos positivos. A partir del año 6 se observa una reducción del flujo de caja debido al reemplazo de varios equipos del policlínico, el Policlínico vuelve a incrementar sus flujos de caja en el año 8 debido a la contribución y aumento de la cantidad de pacientes que se incremento por la tasa de crecimiento poblacional.

A partir del año 5 se realizan varias inversiones de reemplazo para sustituir los equipos que se han depreciado contablemente y realizando una renovación de los equipos del Policlínico, esta operación no afecta mayormente al flujo de caja.

Gráfico 7.1



Elaborado por los Autores

8. Determinación del Valor Actual neto

Para obtener el Valor Actual neto se descontó todos los flujos a la tasa de descuento 9.54% que se genero a través del Método del Costo de capital promedio ponderado.

Dado que no es el objetivo del proyecto obtener algún beneficio económico sino social el resultado del valor Actual neto es de $425.09 generando un valor positivo para el VAN cercano a cero cumpliendo con las exigencias del mercado.

9. Análisis de la Tasa Interna de Retorno

La tasa interna de Retorno esta ubicada en 9.55% cubriendo los pronósticos esperado, cumpliendo con el objetivo de ser similar a el costo de oportunidad del proyecto.

Referencia

A) Paginas Web

[1] Fuente: http://www.biciaccion.org/content/view/148/47/

[2] Fuente: http://archivo.eluniverso.com/2007/05/10/1212/1220/FBA84080BEB04585AFB0612878E80C78.aspx /

[3] Fuente: http:// www.ctg.gov.ec/index.php?mod=36&download=82

[4] Fuente: Jefe del Servicio de Traumatología del Hospital Luis Vernaza, Dr. Ángel Auad Saab

[5] Fuente: http://archivo.eluniverso.com/2007/05/10/1212/1220/FBA84080BEB04585AFB0612878E80C78.aspx /

[6] Fuente: http://www.elcomercio.com/noticiaEC.asp?id_noticia=267467&id_seccion=6/

[7] Fuente:http://www.hoy.com.ec/noticias-ecuador/menos-crecimiento-economico-y-mas-desempleo-334530.html

[8] Fuente: Analista Económico y ex funcionario del BC, Patricio Ruiz.- Quincenario Opción

[9] Fuente: eluniverso.com/2009/01/04/1/1356/A36E4F354B734B04A2D949DC047FAA50.html

[10] Fuente: Ley de Compañías de la República del Ecuador

[11] Fuente: Ley de Régimen tributario Interno y Código tributario de la República del Ecuador

[12] Fuente: Código de Trabajo de la República del Ecuador

[13] http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/eco/dolarecuamario.htm

[14] http://www. www.inec.gov.ec/c/document_library/get_file?folderId=295154&name=DLFE-13305.pdf1

[15] http://www.ccondem.org.ec/cms.php?c=266

[16] Fuente: Jefe del Servicio de Traumatología del Hospital Luis Vernaza, Dr. Ángel Auad Saab

[17] Dr. Ángel Auad Saab Jefe del Servicio de Traumatología, Hospital Luis Vernaza.

[18] Dr. Carlos Mazón laboro en el Hospital Luis Vernaza

[19] Dr. Juan de la Rosa medico residente del área de Traumatología, Hospital Roberto Gilbert Febres Cordero.

[20] Dr. Paul Cabezas Medico residente en el área de traumatología, Hospital del IESS (Cantón Duran).

[21] Dr. Carlos Bodero Medico cirujano especializado en traumatología, Hospital Clínica Kennedy.

[22] Dr. Farid Yapur Auad medico especializado en traumatología y Ortopedia, Hospital Clínica Alcívar.

[23] http://www. www.inec.gov.ec/c/document_library/get_file?folderId=295154&name=DLFE-13305.pdf

[24] Fuente:http://www.quebarato.com.ec/clasificados/historias-clinicas-software-para-centros-medicos__3376011.html

[25] Fuente:http://www.supercias.gov.ec/Documentacion/sector%20Societario/Marco%20Legal/Ley%20De%20Compañias

[26] Fuente: Lcda. Tania Rojas Tesorera del Municipio del Cantón Duran.

[27] Fuente: http://www.eluniverso.com/2009/01/08/1/1356/390620869A504A4EB7EC9E16BAFDFCC4.html/

[28] 1Fuente:http://www.bce.fin.ec/docs.php?path=documentos/Estadisticas/SectorMonFin/TasasInteres/Indice.htm

[29] Fuente: Ing. Bolívar Peña, Administrador Centro Medico Elizabeth Poton.

B) LIBROS

[1] BESLEY Scott y BRIGHAM Eugene F., "Fundamentos de Administración Financiera", año 2000.

[2] BRYLE – MYERS, "Principios de Finanzas Corporativas", año 2000.

[3] KOTLER PHILLIP "Dirección de Mercadotecnia" VIII Edición, Editorial México, año 2001.

[4] TARQUÍN Blank, "Ingeniería Económica", año 2000.

[5] TAYLOR, George A. "Ingeniería Económica", Editor Limusa, Tercera Edición, México año 2003.

[6] WEBSTER, Allen "Estadística aplicada a la Empresa y a la Economía", año 1999.

C) APUNTES

[1] GANDO, Pedro Msc. "Apuntes correspondientes a la materia Proyectos I", año 2003.

[2] MALUK, Omar Ing. "Guía para la presentación de proyectos", Décimo tercera edición, Editorial de la Espol, año 2003.

[3] PFISTER, Emilio "Preparación y Evaluación de Proyectos, Tamaño y Localización", Editor Banco Interamericano de Desarrollo, año 2003.

[4] Oficina de Postgrados de la Facultad de Ciencias Humanísticas y Económicas, ESPOL.

Conclusiones y Recomendaciones del Proyecto

El sector de la salud en el Ecuador esta desatendido en muchas áreas urbanas y rurales, donde la poca o mínima experiencia y conocimiento de parte de algunos médicos asisten y provocan daños físicos y psicológicos irreparables a los ciudadanos, los cuales acuden a estos lugares por auxilio inmediato con parcial desconocimiento de la realidad medica, siendo asistidos con equipos y personal inadecuado para tratar cada enfermedad o dolencia presentada. El Cantón presenta problemas similares y no presenta centros ni personal especializados en el área del Trauma.

La Especialización en todos los sectores ayuda al progreso de las áreas de estudio, dando como resultado mejores profesionales distribuidos equitativamente, es por esta razón que se creo la especialización en la medicina para confrontar de manera diferente cada problema que se presenta, y solucionarlo de manera eficiente. Es primordial generar oportunidades a médicos con ansias de especializarse e investigar nuevas enfermedades.