



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

ESCUELA DE POSTGRADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

**TESIS DE GRADO QUE SE PRESENTA COMO REQUISITO PREVIO A
LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:**

MAGISTER EN GERENCIA HOSPITALARIA

TEMA:

**CREACIÓN DE UNA CLÍNICA DE HEMODIÁLISIS EN LA CIUDAD DE
BABAHOYO, PROVINCIA LOS RÍOS**

AUTORES:

MBA. DANILO CALDERON

DR. XAVIER ZANABRIA

DR. RONALD MOSQUERA

TUTOR:

ECON. SONIA ZURITA

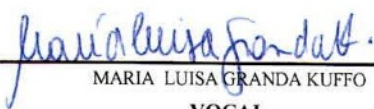


ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
ESCUELA DE POSTGRADO EN ADMINISTRACION DE EMPRESAS
ACTA DE GRADUACIÓN No. ESPAE-POST-239

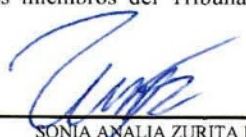
APELLIDOS Y NOMBRES	CALDERON ZAMBRANO MANUEL DANILO
Nº DE CÉDULA	0914355649
PROGRAMA DE POSTGRADO	Maestría en Gerencia Hospitalaria
NIVEL DE FORMACIÓN	MAESTRÍA
TÍTULO A OTORGAR	Magister en Gerencia Hospitalaria
TÍTULO DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN	CREACIÓN DE UNA CLÍNICA DE HEMODIÁLISIS EN LA CIUDAD DE BABAHOYO, PROVINCIA LOS RÍOS
FECHA DEL ACTA DE GRADO	06/11/2015
MODALIDAD ESTUDIOS	SEMIPRESENCIAL
LUGAR DONDE REALIZÓ SUS ESTUDIOS	GUAYAQUIL
PROMEDIO DE LA CALIFICACIÓN DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN	

En la ciudad de Guayaquil a los seis días del mes de noviembre del año dos mil quince a las 12:41:16 horas, con sujeción a lo contemplado en el Reglamento de Graduación de Postgrados de la ESPOL, se reúne el Tribunal de Sustentación conformado por: SONIA ANALIA ZURITA ERAZO, Directora del proyecto de Graduación, y MARIA LUISA GRANDA KUFFO, Vocal; para calificar la presentación del trabajo final de graduación CREACIÓN DE UNA CLÍNICA DE HEMODIÁLISIS EN LA CIUDAD DE BABAHOYO, PROVINCIA LOS RÍOS, presentado por el estudiante CALDERON ZAMBRANO MANUEL DANILO.

Para constancia de lo actuado, suscriben la presente acta los señores miembros del Tribunal de sustentación y el estudiante.



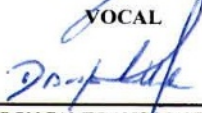
MARIA LUISA GRANDA KUFFO
VOCAL



SONIA ANALIA ZURITA ERAZO
DIRECTORA



XIMENA CECILIA CARRILLO ESTRELLA
VOCAL



CALDERON ZAMBRANO MANUEL DANILO
ESTUDIANTE



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
ESCUELA DE POSTGRADO EN ADMINISTRACION DE EMPRESAS
ACTA DE GRADUACIÓN No. ESPAE-POST-241

APELLIDOS Y NOMBRES	ZANABRIA VILLAMAR XAVIER ALFREDO
Nº DE CÉDULA	0920203007
PROGRAMA DE POSTGRADO	Maestría en Gerencia Hospitalaria
NIVEL DE FORMACIÓN	MAESTRÍA
TÍTULO A OTORGAR	Magíster en Gerencia Hospitalaria
TÍTULO DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN	CREACIÓN DE UNA CLÍNICA DE HEMODIÁLISIS EN LA CIUDAD DE BABAHOYO, PROVINCIA LOS RÍOS
FECHA DEL ACTA DE GRADO	06/11/2015
MODALIDAD ESTUDIOS	SEMIPRESENCIAL
LUGAR DONDE REALIZÓ SUS ESTUDIOS	GUAYAQUIL
PROMEDIO DE LA CALIFICACIÓN DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN	

En la ciudad de Guayaquil a los seis días del mes de noviembre del año dos mil quince a las 12:41:16 horas, con sujeción a lo contemplado en el Reglamento de Graduación de Postgrados de la ESPOL, se reúne el Tribunal de Sustentación conformado por: SONIA ANALIA ZURITA ERAZO, Directora del proyecto de Graduación, y MARIA LUISA GRANDA KUFFO, Vocal; para calificar la presentación del trabajo final de graduación CREACIÓN DE UNA CLÍNICA DE HEMODIÁLISIS EN LA CIUDAD DE BABAHOYO, PROVINCIA LOS RÍOS, presentado por el estudiante ZANABRIA VILLAMAR XAVIER ALFREDO.

Para constancia de lo actuado, suscriben la presente acta los señores miembros del Tribunal de sustentación y el estudiante.


MARIA LUISA GRANDA KUFFO
VOCAL


SONIA ANALIA ZURITA ERAZO
DIRECTORA


XIMENA CECILIA CARRILLO ESTRELLA
VOCAL


ZANABRIA VILLAMAR XAVIER ALFREDO
ESTUDIANTE

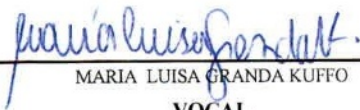


ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
ESCUELA DE POSTGRADO EN ADMINISTRACION DE EMPRESAS
ACTA DE GRADUACIÓN No. ESPAE-POST-240

APELLIDOS Y NOMBRES	MOSQUERA PAZMIÑO RONALD ANTONIO
Nº DE CÉDULA	0910285063
PROGRAMA DE POSTGRADO	Maestría en Gerencia Hospitalaria
NIVEL DE FORMACIÓN	MAESTRÍA
TÍTULO A OTORGAR	Magister en Gerencia Hospitalaria
TÍTULO DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN	CREACIÓN DE UNA CLÍNICA DE HEMODIÁLISIS EN LA CIUDAD DE BABAHOYO, PROVINCIA LOS RÍOS
FECHA DEL ACTA DE GRADO	06/11/2015
MODALIDAD ESTUDIOS	SEMIPRESENCIAL
LUGAR DONDE REALIZÓ SUS ESTUDIOS	GUAYAQUIL
PROMEDIO DE LA CALIFICACIÓN DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN	

En la ciudad de Guayaquil a los seis días del mes de noviembre del año dos mil quince a las 12:41:16 horas, con sujeción a lo contemplado en el Reglamento de Graduación de Postgrados de la ESPOL, se reúne el Tribunal de Sustentación conformado por: SONIA ANALIA ZURITA ERAZO, Directora del proyecto de Graduación, y MARIA LUISA GRANDA KUFFO, Vocal; para calificar la presentación del trabajo final de graduación CREACIÓN DE UNA CLÍNICA DE HEMODIÁLISIS EN LA CIUDAD DE BABAHOYO, PROVINCIA LOS RÍOS, presentado por el estudiante MOSQUERA PAZMIÑO RONALD ANTONIO.

Para constancia de lo actuado, suscriben la presente acta los señores miembros del Tribunal de sustentación y el estudiante.


MARIA LUISA GRANDA KUFFO
VOCAL


SONIA ANALIA ZURITA ERAZO
DIRECTORA


XIMENA CECILIA CARRILLO ESTRELLA
VOCAL


MOSQUERA PAZMIÑO RONALD ANTONIO
ESTUDIANTE

DEDICATORIA

Este trabajo se lo dedicamos primero a Dios porque nos regala la vida para asumir nuevos retos y lograr nuestros objetivos personales y profesionales. La tesis, producto de esta maestría en la ESPAE, es un ejemplo de aquello. Lo llevamos en nuestro pensamiento y corazón y por eso este trabajo es para él.

En segundo lugar, dedicamos este trabajo a nuestros padres, esposas e hijos por todo su apoyo incondicional, por estar siempre junto a nosotros en el desarrollo del trabajo, acompañándonos en todo momento. Por todo su cariño y amor, por todo el esfuerzo que hicieron en su vida para que pudiéramos lograr nuestros objetivos y sueños, con su gran ejemplo de superación, motivación, apoyo, presencia, comprensión, inspirándonos a ser cada día mejores.

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a todo el personal de la ESPAE, profesores, directivos, colaboradores, personal, entre otros, por ser parte de esta gran experiencia que hemos vivido en ESPAE. A todos, nuestro más sincero sentimiento de gratitud y estima.

Un agradecimiento especial a nuestra tutora Sonia Zurita por su tiempo y apoyo en la realización de este trabajo. Estamos seguros que sus sabias directrices nos han ayudado a terminar nuestra maestría con un trabajo de mejor calidad.

En definitiva, un agradecimiento muy especial para nuestras familias y amigos por la comprensión, ayuda, paciencia y el ánimo recibidos.

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN EJECUTIVO	9
1. DESCRIPCIÓN DE LA IDEA DEL NEGOCIO.....	11
1.1. OBJETIVO GENERAL	12
1.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	12
1.3. JUSTIFICACIÓN DEL TRABAJO	12
1.4. POBLACIÓN OBJETIVO	15
2. MARCO TEÓRICO.....	15
2.1. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	16
2.1.1. INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA	16
2.1.2. TRATAMIENTOS DE DIÁLISIS PARA LA INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA.....	17
2.1.3. CLÍNICAS Y SERVICIOS DE DIÁLISIS	20
2.1.4. NUTRICIÓN Y HEMODIÁLISIS.....	22
2.1.5. CALIDAD DE VIDA Y ASISTENCIA PSICOLÓGICA EN HEMODIÁLISIS.....	24
2.2. FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL.....	26
2.3. FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA.....	28
2.3.1. PLAN DE NEGOCIO.....	29
2.3.2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE PRINCIPALES COMPONENTES.....	30
3. ANÁLISIS DE MERCADO	38
3.1. ANÁLISIS DEL SECTOR.....	38
3.2. ANALISIS DE LA COMPETENCIA	47
3.3. ANÁLISIS DE PORTER.....	48
3.3.1. RIVALIDAD ENTRE COMPETIDORES.....	48
3.3.2. AMENAZA DE NUEVOS COMPETIDORES	49
3.3.3. PRODUCTOS SUSTITUTOS.....	49
3.3.4. PODER DE CONSUMIDORES	50

3.3.5.	PODER DE PROVEEDORES	50
3.4.	ANÁLISIS FODA.....	51
3.5.	INVESTIGACIÓN DE MERCADO.....	51
3.6.	ANALISIS CUALITATIVO DE RESULTADOS.....	52
3.7.	PLAN DE MERCADO	59
3.7.1.	PRODUCTO	59
3.7.2.	PRECIO	60
3.7.3.	PLAZA.....	61
3.7.4.	PROMOCION	62
3.8.	POLÍTICA DE SERVICIO	64
4.	ANALISIS TÉCNICO	66
4.1.	ANÁLISIS DEL SERVICIO.....	66
4.2.	FLUJOGRAMAS	68
4.3.	EQUIPAMIENTO.....	70
4.4.	INFRAESTRUCTURA Y DIVISIÓN DE ESPACIO FISICO	71
4.5.	PLAN DE COMPRA	73
4.6.	PLAN DE VENTA.....	74
5.	ANÁLISIS ADMINISTRATIVO	75
5.1.	MISION.....	75
5.2.	VISIÓN.....	75
5.3.	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.....	75
5.4.	ORGANIZACIÓN	78
5.5.	PERFILES DE CARGOS.....	79
6.	ANÁLISIS LEGAL Y AMBIENTAL.....	80
6.1.	REQUISITOS BASICOS LEGALES Y AMBIENTALES	81
7.	ANÁLISIS ECONÓMICO Y FINANCIERO	84
7.1.	PLAN DE INVERSIÓN INICIAL	84

7.2.	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	85
7.3.	ESTIMACIÓN DE INGRESOS.....	86
7.4.	ESTIMACIÓN DE COSTOS Y GASTOS.....	87
7.5.	ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO	92
7.6.	FLUJO DE CAJA	92
7.7.	BALANCE GENERAL.....	¡Error! Marcador no definido.
7.8.	EVALUACION FINANCIERA.....	93
7.9.	ANALISIS DE SENSIBILIDAD	93
7.9.1.	ESCENARIO PESIMISTA (90% DE CAPACIDAD INSTALADA)	94
8.	CONCLUSIONES	94
9.	RECOMENDACIONES	95
	BIBLIOGRAFÍA.....	96

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1	Distribución de Unidades de Diálisis en el Ecuador por Provincia	44
Ilustración 2	Localización	62
Ilustración 3	Logo y Eslogan.....	63
Ilustración 4	Distribución del Espacio Físico de la Clínica Esperanza de Vida.....	72

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1	Estructura Plan de Negocios	30
Gráfico 2	F O D A	33
Gráfico 3	Las 5 fuerzas de Porter.....	34
Gráfico 4	Evolución de Sesiones de Diálisis del Centro Dial-Los Ríos.....	40
Gráfico 5	Porcentaje de Pacientes según Tipo de Diálisis	45
Gráfico 6	Porcentaje de Pacientes de Diálisis según Región	46

Gráfico 7 Las 5 Fuerzas de Porter para la Clínica Esperanza de Vida	48
Gráfico 8 Encuesta Pregunta 1	52
Gráfico 9 Encuesta Pregunta 2	53
Gráfico 10 Encuesta Pregunta 3	53
Gráfico 11 Encuesta Pregunta 4	54
Gráfico 12 Encuesta Pregunta 5	54
Gráfico 13 Encuesta Pregunta 6	55
Gráfico 14 Encuesta Pregunta 7	55
Gráfico 15 Encuesta Pregunta 8	56
Gráfico 16 Encuesta Pregunta 9	56
Gráfico 17 Encuesta Pregunta 10	57
Gráfico 18 Encuesta Pregunta 11	57
Gráfico 19 Encuesta Pregunta 12	58
Gráfico 20 Encuesta Pregunta 13	58
Gráfico 21 Encuesta Pregunta 14	59
Gráfico 22 Plan de Mercado (4P's)	63
Gráfico 23 Procesos Organizacionales	78

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Distribución de Unidades de Diálisis en el Ecuador	42
Tabla 2 Número de Pacientes con Tratamiento de Diálisis en el Ecuador	45
Tabla 3 F O D A	51
Tabla 4 Características mínimas de calidad del agua para diálisis	65
Tabla 5 Plan de Ventas de la Clínica Esperanza de Vida	74
Tabla 6 Inversión Inicial	84
Tabla 7 Financiamiento	85
Tabla 8 Tabla de Amortización	86

Tabla 9 Estimación de Ingreso.....	87
Tabla 10 Costos Hemodiálisis.....	88
Tabla 11 Costos Diálisis Peritoneal.....	88
Tabla 12 Estimación Costos Variables.....	89
Tabla 13 Detalle Sueldos y Salarios.....	89
Tabla 14 Gastos de Nómina.....	90
Tabla 15 Detalle Gastos de Depreciación.....	90
Tabla 16 Gastos de Depreciación.....	91
Tabla 17 Otros Gastos.....	91
Tabla 18 Total Costos y Gastos.....	91
Tabla 19 Estado de Resultados	92
Tabla 20 Flujo de Caja.....	92
Tabla 21 Balance General.....	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 22 Evaluación Financiera	93
Tabla 23 Escenario Pesimista.....	94

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo I Encuesta	99
------------------------	----

RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo examina la conveniencia técnica y financiera de implementar una clínica de hemodiálisis en la ciudad de Babahoyo, Provincia de Los Ríos para servicio de toda su población y los cantones aledaños. Debido a su impacto favorable a nivel económico y social, y la saturación de los servicios que se presenta en dicha ciudad, la clínica Esperanza de Vida goza de la total aceptación de la población que demanda servicios de diálisis en la zona de influencia.

La conveniencia de la clínica se justifica a través de los beneficios que se derivan del mismo, entre los que destacan una atención mucho más ágil a la población con equipamiento médico con tecnología de punta y un servicio de alta calidad, generando un ahorro significativo en costos para los pacientes que hoy en día deben trasladarse a otras ciudades como Guayaquil para ser atendidos en unidades médicas que ofrecen los servicios de diálisis.

La capacidad instalada de la clínica será de 126 pacientes de hemodiálisis, producto de las 21 máquinas con las que dispondrá el establecimiento, sumados a un promedio de 120 clientes por diálisis peritoneal que recibirán asistencia individual personalizada. Los clientes atendidos por diálisis peritoneal no necesitan ser tratados con máquinas o equipos ya que su procedimiento se completa en su mayor parte en el domicilio. Los precios de ambos tratamientos se encuentran regulados por el Ministerio de Salud Pública y se ubican en USD 1,456 y USD 1,300 para hemodiálisis y diálisis peritoneal respectivamente. Si bien la revisión de los precios se realiza cada dos años por parte del Ministerio de Salud Pública, se espera que éstos se mantengan en los mismos niveles durante los próximos cinco años.

El objetivo central de la clínica será brindar un servicio integral de diálisis que comprenda los procedimientos médicos así como consultas externas en nefrología, planes de nutrición, apoyo social y ayuda psicológica.

En el estudio de mercado se evidenció que no existe en la zona de influencia la oferta necesaria de servicios de diálisis y que el único centro que atiende en la

ciudad de Babahoyo se encuentra operando por encima de su capacidad instalada. En la investigación de mercado conducida a 30 pacientes de la localidad, se pudo comprobar que existe una demanda insatisfecha que requiere con urgencia una nueva opción para seguir sus tratamientos de diálisis.

La promoción será tradicional, a través de volantes, afiches y pautas radiales. La visión de la clínica Esperanza de Vida es convertirse en una de las mejores unidades médicas prestadoras de servicios de diálisis para afiliados del IESS y clientes particulares en el 2020.

A nivel operativo, la clínica contará con salas de hemodiálisis, procedimiento, esterilización, consultorios y toda la infraestructura necesaria para ofrecer un servicio integral y de calidad. Su política de servicio involucra el seguimiento permanente de la satisfacción del cliente, del mantenimiento de las maquinas dializadoras y del tratamiento de los insumos médicos utilizados en las sesiones. Se contará con un grupo multidisciplinario de profesionales al servicio de la población de Babahoyo, incluyendo médicos especialistas en nefrología y personal administrativo.

En el plano financiero, la inversión total para la creación de la clínica se estima en USD 377,135 lo cual comprende inversiones en infraestructura básica, salas, activos mobiliarios, entre otros. Luego de la respectiva estimación de ingresos y gastos, considerando un periodo de análisis de cinco años, del 2016 al 2020, se tiene que la clínica genera márgenes brutos, operativos y netos positivos a lo largo de dicho periodo.

Finalmente, en la evaluación financiera del proyecto, se tiene que la clínica de hemodiálisis representa una iniciativa socioeconómica factible de llevar a cabo y sobretodo rentable; una vez que en la evaluación el Valor Actual Neto (VAN) se ubicó en USD 506,406.12, con una tasa interna de retorno del 99.69%, superior a la tasa mínima atractiva de retorno del 10.09% utilizada para el descuento de los flujos (ROE de una clínica similar en Estados Unidos). En el análisis de sensibilidad implementado, afectando diez puntos porcentuales la capacidad

instalada de la clínica, el proyecto siguió siendo rentable en un periodo de cinco años.

1. DESCRIPCIÓN DE LA IDEA DEL NEGOCIO

Se plantea la creación de una nueva clínica de hemodiálisis en la ciudad de Babahoyo, capital de la Provincia de los Ríos, bajo la razón social “Esperanza de Vida”. La clínica ofrecerá todos los servicios relacionados con los tratamientos de hemodiálisis y diálisis peritoneal. Emerge como una opción alternativa al único centro hospitalario que presta servicios de este tipo en la ciudad de Babahoyo, el cual se encuentra saturado ante la creciente demanda de pacientes de la localidad, ampliando la oferta de los servicios de diálisis.

La clínica de hemodiálisis Esperanza de Vida buscará ampliar la cobertura de salud para los pacientes que requieren someterse a tratamientos de hemodiálisis por sufrir de insuficiencia renal crónica, brindando otra opción para que los pobladores de la ciudad de Babahoyo no tengan que trasladarse a ciudades más grandes del país para ser atendidos por otras unidades de diálisis calificadas por el IESS.

Para la prestación del servicio, se requerirá contar con personal médico cualificado y equipos de primera calidad, ya que se buscará ofrecer un servicio integral al paciente, el mismo que iniciará con el diagnóstico y evaluación de su enfermedad, hasta el tratamiento y seguimiento psicológico y nutricional del mismo.

La clínica Esperanza de Vida será una entidad privada con finalidad social y sin fines de lucro, creada para mejorar el estilo y calidad de vida de las personas que padecen de insuficiencia renal. Sus actividades se desarrollarán en concordancia con lo señalado por la normativa local de salud e higiene y sus servicios serán prestados a través de los pacientes que resulten derivados por parte del IESS para someterse a los tratamientos de diálisis.

1.1. OBJETIVO GENERAL

- Evaluar la factibilidad y aceptación de implementar una nueva clínica de servicios de diálisis en la ciudad de Babahoyo a beneficio de la población afectada por insuficiencia renal crónica.

1.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Examinar las buenas prácticas alrededor de los servicios de diálisis entre las unidades médicas especializadas.
- Identificar los impactos económicos, sociales y clínicos que manifiestan los servicios de diálisis en la población afectada por la insuficiencia renal crónica.
- Estimar la demanda potencial del nuevo centro hospitalario en función de la capacidad instalada y el tarifario de servicios de salud del Ministerio de Salud Pública.
- Analizar el nivel de satisfacción de los pacientes que actualmente se someten a tratamientos de hemodiálisis en la ciudad de Babahoyo.
- Determinar la viabilidad técnica y financiera de una nueva unidad de hemodiálisis en la ciudad de Babahoyo.

1.3. JUSTIFICACIÓN DEL TRABAJO

La creación de una nueva clínica de hemodiálisis en la ciudad de Babahoyo se justifica principalmente por el alto grado de saturación que presenta el único centro que en la actualidad presta esta clase de servicios. Mediante un estudio previo de carácter exploratorio, se ha podido constatar que este centro no posee la capacidad instalada suficiente ni el personal necesario para cubrir las necesidades de una creciente demanda de pacientes que requieren atención para sus tratamientos de hemodiálisis. Actualmente, según registros del Hospital IESS de Babahoyo, aproximadamente el 90% de las personas que requieren tratamientos de hemodiálisis en la ciudad (500 personas) se trasladan a Guayaquil para recibir sus tratamientos de diálisis.

Más allá de ser evidente la aglomeración de personas pugnando por ser atendidas de manera oportuna, según lo que se ha podido observar, al interior este centro las salas de procedimiento y espera se encuentran prácticamente colapsadas, lo cual redundaría en un servicio cada vez más demorado y de menor calidad, al punto de ponerse en riesgo las condiciones de higiene y salubridad de la población atendida. Con la finalidad de atender la mayor cantidad posible de pacientes, muchos de ellos están siendo atendidos de manera deficiente en cuanto a tiempo de sesiones recibidas y calidad de insumos médicos, lo cual resulta muy riesgoso considerando que la enfermedad de la insuficiencia renal merece ser atendida a través de un tratamiento llevado a cabo con rigurosidad y en un ambiente apropiado.

En la actualidad, el servicio ofrecido por el cliente en medio de sus tratamientos de diálisis es muy limitado en la ciudad de Babahoyo. Precisamente, por la alta demanda que enfrenta el único centro de atención, los pacientes no pueden ser atendidos de manera integral, por lo que no reciben el diagnóstico y seguimiento que amerita cada caso, ni la orientación nutricional o psicológica suficiente para sobrellevar de mejor manera su enfermedad. Los pacientes apenas logran someterse a su procedimiento y salir agitadamente ya que otro paciente se encuentra esperando ansiosamente por recibir el servicio.

Si bien es cierto que el único centro que se encuentra operando en la ciudad de Babahoyo había sido inaugurado en el 2003 con el fin de dar acceso a la mayor parte de la población a los servicios de diálisis, en la práctica la oferta ha quedado corta ante la demanda actual de los servicios. Según registros del Hospital IESS de Babahoyo, un 90% de los pacientes que padecen de insuficiencia renal crónica terminal en la ciudad de Babahoyo o sus cantones aledaños, siguen trasladándose a Guayaquil para continuar con sus tratamientos de diálisis, mientras que apenas el 10% restante aún persiste en ser atendido en su localidad de origen.

La notable escasez que enfrenta la ciudad de Babahoyo con respecto a los servicios de diálisis, así como de otros servicios médicos, y la evidente demanda insatisfecha de pacientes, vuelve factible y justifica la entrada de nuevas unidades o clínicas de hemodiálisis en el sector. Debido a que la diálisis corresponde a un

tratamiento de larga duración, la demanda para los nuevos establecimientos que se dediquen a prestar esta clase de servicios tienen asegurada su demanda por mucho tiempo. El número de pacientes que se traslada a otras ciudades para ser atendidos sumados a aquellos pacientes que forman parte de la sobredemanda que enfrenta el único centro de hemodiálisis de la ciudad, supera con creces a los pacientes que ya vienen recibiendo el tratamiento con regularidad.

Adicionalmente, la posibilidad de ofrecer un servicio diferenciado durante los tratamientos de hemodiálisis sugiere una oportunidad real para mejorar la calidad de vida del paciente. Se requiere en la ciudad un servicio mucho más personalizado e integral, que combine la buena realización de los procedimientos médicos con un importante seguimiento a la historia clínica del paciente, incluyendo orientación psicológica y nutricional.

En base a un estudio de mercado desarrollado en la zona de influencia a 30 pacientes de diálisis, se pudo constatar que la población se muestra, como era de esperarse, a favor de la creación de nuevas unidades o clínicas de hemodiálisis para su bienestar. La aceptación es considerable, el 100% de los encuestados se muestra a favor de nuevas clínicas de diálisis en la ciudad, dada la situación actual que enfrentan muchos pacientes, los cuales si bien es cierto no se encuentran cancelando el servicio por sus propios medios sino a través del IESS, estarían dispuestos a acudir o elegir acudir a otro establecimiento dentro de su misma ciudad en donde pudieran recibir un servicio mucho más ágil y eficaz.

Finalmente, si bien es cierto que la creación de una nueva clínica de hemodiálisis trae consigo beneficios tangibles para la población afectada por insuficiencia renal residente en la ciudad de Babahoyo o cantones aledaños, el beneficio se multiplica también a los establecimientos que en las otras ciudades se encuentran recibiendo la sobredemanda, ya que podrán disponer de mayor capacidad instalada para atender a la población de sus respectivas ciudades.

A nivel nacional, las unidades de diálisis son escasas, y no existe la suficiente capacidad para atender a los pacientes que año a año requieren ser atendidos por insuficiencia renal según estimaciones del Ministerio de Salud Pública. Alivianar

la carga de pacientes que reciben de parte de Babahoyo las unidades de diálisis de Guayaquil, por ejemplo, representa más puntos a favor de la creación de otro centro de prestación de estos servicios en la Provincia de los Ríos, tal como se lo propone en el presente trabajo, ya que la demanda de servicios de hemodiálisis crece en el Ecuador y a nivel mundial.

1.4. POBLACIÓN OBJETIVO

La población objetivo a la cual estará dirigida la nueva clínica de hemodiálisis serán todos los pacientes afiliados al IESS, de manera voluntaria o bajo relación de dependencia, que residan principalmente en la ciudad de Babahoyo o sus cantones aledaños, que requieran someterse a tratamientos de diálisis de manera permanente por haber sido diagnosticados con enfermedades renales crónicas. Este número se estima aproximadamente en 10,000 personas a nivel nacional. Para el caso de Babahoyo, de estos 10,000, 500 aproximadamente que residen en la ciudad y se trasladan a Guayaquil, sería el target de la clínica Esperanza de Vida. Este número de 500 personas, no obstante, se encontrará por encima de la capacidad instalada de la clínica (Ver más adelante en Análisis Técnico).

A nivel general, la demanda total estará dada de acuerdo a la cantidad de pacientes que se presenten, el número de máquinas dializadoras y el recurso humano profesional con el que contara la clínica. De acuerdo a datos del último censo desarrollado por el INEC (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos) la población de la Provincia de Los Ríos se estimaba en 778,115 habitantes, de los cuales 153,776 corresponden a habitantes de Babahoyo.

2. MARCO TEÓRICO

El marco teórico del presente trabajo comprende una revisión exhaustiva teórica y conceptual de múltiples asuntos relacionados con la hemodiálisis. Se proporcionan conceptos relevantes para entender de mejor manera el servicio que va a ofrecer la clínica Esperanza de Vida en la ciudad de Babahoyo y el marco metodológico que se utilizó para desarrollar el respectivo plan de negocios del centro hospitalario.

2.1. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1.1. INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA

Los riñones realizan una de las funciones más importantes del organismo: procesar la sangre y eliminar toxinas. Al día, se estima que por los riñones circulan aproximadamente 200 cuartos de sangre, eliminando al mismo tiempo cerca de dos cuartos de sustancias de desechos y lo que resulte en exceso de líquido se lo expulsa del organismo a través de la orina (Health Illustrated Encyclopedia, 2009)

De acuerdo a (Ureña, Insuficiencia renal oculta, 2005) la insuficiencia renal crónica es una enfermedad que va limitando y reduciendo de forma progresiva las funcionalidades del riñón hasta el punto de ocasionar un desequilibrio total en el organismo de la persona que la padece. Por lo general, el daño en la función renal se manifiesta a través de malestares generales.

(Draper, Diálisis Mundial, 2010) Indica que las mayores causas de la insuficiencia renal nacen a partir de que el paciente es diagnosticado con diabetes o hipertensión arterial. Sugiere además que la probabilidad de sufrir de esta enfermedad se acrecienta para las personas que han tenido familiares que la padecieron anteriormente. Los síntomas de la enfermedad suelen estar ocultos y solo con exámenes de laboratorio se puede identificar su existencia.

La insuficiencia renal puede causar muchas alteraciones al organismo. En una investigación realizada por (National Kidney Foundation, 2002), se determinó que las principales afectaciones a medida que la enfermedad va deteriorando a los riñones son:

- Acumulación de potasio en la sangre, lo cual puede producir desde un simple malestar general hasta arritmias cardíacas que pueden conducir a la muerte del paciente.
- Incremento en la presión arterial producto de la acumulación de líquidos y la producción desproporcionada de hormonas que pueden ocasionar cuadros de hipertensión

- Exceso de urea que puede provocar en primera instancia la presencia de azoemia y en última etapa de uremia
- Respiración anormal producto debido a la acidez metabólica que se produce en el organismo ante la falta de bicarbonato que produce en condiciones normales el riñón cuando está en buen estado.
- Cuadros de osteoporosis renal y calcificación de tipo vascular debido a la falta de fosfato en el organismo, lo cual se suele asociar con la hipocalcemia.
- Generación de edemas suaves o agudos en los pulmones producto de un volumen de líquidos excesivo.

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud, la Insuficiencia Renal Crónica es una de las diez primera causas de muertes del mundo (Organización Mundial de la Salud, 2012)

2.1.2. TRATAMIENTOS DE DIÁLISIS PARA LA INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA

Para combatir la insuficiencia renal crónica, los dos tipos de tratamientos de diálisis más conocidos son la hemodiálisis y la diálisis peritoneal. El paciente, incluso podría llegar en su momento a necesitar un trasplante de riñón, sin embargo antes de llegar a ese procedimiento, lo que se emplea como alternativa es un tratamiento de diálisis. La diálisis, y más en particular la hemodiálisis es considerada por muchos expertos como un tratamiento de rutina hoy en día por el alto porcentaje de población mundial que se somete a la misma.

Es importante notar que la insuficiencia renal crónica es una enfermedad que se diagnóstica cuando el riñón o los riñones de la persona ya han dejado de funcionar en al menos un 85% a 90%, por lo tanto los tratamientos de diálisis toman lugar cuando esta situación se presenta. (Avendaño, 2003) Señala que antes, cuando el riñón funciona a mayor capacidad o cuando se trata de una enfermedad renal aguda en donde la función renal se puede recuperar después de un tiempo, la

hemodiálisis o la diálisis peritoneal no pueden ser consideradas alternativas de tratamiento para cualquier paciente en particular.

Si bien es cierto que ambos tipos de diálisis se utilizan con bastante frecuencia para tratar la insuficiencia renal crónica, se dice que la hemodiálisis es más eficiente que la diálisis peritoneal pero a su vez ésta genera un mayor impacto en la calidad de vida de los pacientes ya que el procedimiento es mucho más engorroso; y las sesiones suelen ser agotadoras tanto para el paciente como para la familia del mismo.

Para el caso del presente trabajo, se pondrá mayor énfasis en la hemodiálisis ya que es el procedimiento más utilizado en las actuales unidades médicas que se encuentran operando en el Ecuador y representa casi el 90% de los casos que en la actualidad se tratan en el único centro de diálisis que existe en la ciudad de Babahoyo. Dado que la nueva clínica a crearse pretende complementar la oferta actual de servicios de diálisis precisamente en la ciudad de Babahoyo, se equipará con las máquinas e insumos médicos necesarios para atender a una mayor demanda de pacientes por los servicios de hemodiálisis, sin que esto implique dejar de atender a los pacientes que requieran el servicio de diálisis peritoneal.

(Niddk, 2007) Define a la hemodiálisis como “un proceso mediante el cual se extraen las toxinas que los riñones no pueden eliminar por su propia cuenta”. La acumulación de estas toxinas, que en situación normal los riñones deberían expulsarlas del organismo, resultan sumamente perjudiciales. Al mismo tiempo que se eliminan las toxinas del riñón, (Niddk, 2007) señala que la hemodiálisis también contribuye a eliminar el agua y la sal en exceso que se encuentra en la sangre del paciente.

La hemodiálisis realiza el trabajo del riñón y se encarga de limpiar la sangre del paciente. (Guyton & Hall, 1997) Explican que una vez iniciado el proceso la sangre del paciente viaja a través de un sistema de tuberías o conocido también como circuito de diálisis, a través de una máquina directo hacia lo que se denomina dializador. En el dializador, la sangre queda limpia y retorna al paciente a través del mismo circuito. Técnicamente, la ultrafiltración produce un

incremento de la presión hidrostática de la sangre en medio de su paso por el circuito de diálisis, lo que hace que el agua traspase el dializador por la acción de un gradiente de presión.

El dializador, la máquina especial para limpiar la sangre llena de desechos del paciente, producto de su falta de expulsión a través de la orina, filtra el exceso de líquidos periódicamente por medio de una membrana que se encuentra en su interior que separa el dializado de la sangre y cualquier otro químico o toxina que esté generando una sangre impura. Sin embargo, para que la sangre pueda llegar al dializador, antes se requiere tener un acceso de tipo vascular, el cual se logra cristalizar a través de catéteres o venas. Al final, lo que se produce es una unión entre la vena y una arteria del antebrazo del paciente, por donde se produce el flujo de sangre, siendo este el procedimiento considerado más común y de menor complicación (Holgado & Del Castillo, 2007).

En definitiva, para el empleo de la hemodiálisis se requiere un acceso a la sangre del paciente. Este acceso, por definición más simple, puede lograrse a través de catéteres vasculares, injertos o la fístula arteriovenosa. En lo que tiene que ver a catéteres, estos se conocen también en el medio como sondas que son introducidas al organismo para proceder con su dilatación o para servir como medio de guía a otros instrumentos. En el mercado existe una gran variedad de catéteres, tales como los de anclaje o sin anclaje, doble luz, doble luz coaxial, entre otros (Mezzano & Aros, 2005).

La diálisis peritoneal, por su parte, comprende la utilización del peritoneo como una membrana de diálisis ya que ésta permite transferir el agua y solutos entre la sangre y la solución de la diálisis (Flores , y otros, 2007). Pueden existir diferentes tipos de diálisis peritoneal, su elección dependerá de la técnica que se utilice durante el procedimiento con respecto a la reposición del líquido de diálisis (Flores , y otros, 2007), el lugar donde se efectúe el tratamiento (puede ser en una clínica o a domicilio) y las características de la sesión (principalmente el tiempo de la misma).

De manera similar a la hemodiálisis, para el empleo de la diálisis peritoneal se utilizan equipos compuestos por cavidades peritoneales, catéteres, tubos conectores y soluciones de diálisis. Al respecto, una solución de diálisis se forma con la mezcla de varios elementos como sodio, potasio, cloro, calcio y magnesio.

Se ha comprobado clínicamente que tanto la hemodiálisis como la diálisis peritoneal no pueden llegar a sustituir al cien por ciento las funciones o capacidades metabólicas y endocrinas del riñón (Janssen, 2010), pero si pueden ayudar a regular el equilibrio a nivel de electrolitos del organismo, lo cual es necesario para que un paciente diagnosticado con insuficiencia renal crónica pueda alargar su tiempo de vida y vivir en un mejor estado de salud. (Janssen, 2010) Afirma “las diálisis son tratamientos de espera para el paciente, hasta que un riñón amigo esté disponible”, en alusión a que la única forma para que el paciente pudiese recuperar sus funciones metabólicas o endocrinas de su riñón es consiguiendo precisamente uno nuevo por parte de un donante, obviamente estando en condiciones favorables para poder recibirlo. “Igual aunque el riñón no esté listo, el paciente debe someterse a diálisis hasta esperar que esté listo, caso contrario no estará en condiciones favorables para recibirlo” (Janssen, 2010).

La hemodiálisis es un tratamiento que evita la muerte del paciente, sin embargo no se puede garantizar clínicamente que vaya a curar la insuficiencia renal o recuperar al cien por ciento las capacidades del riñón. “Se trata de un tratamiento que el paciente debe realizarse de por vida o hasta recibir un trasplante de riñón que resulte exitoso”, según (Valenzuela, Lagomarsino, Cavagnaro, & Solar, 2006).

2.1.3. CLÍNICAS Y SERVICIOS DE DIÁLISIS

De acuerdo a (Patel, 2008), los procedimientos regulares de hemodiálisis se llevan a cabo en una unidad o clínica de diálisis tres veces a la semana en sesiones que oscilan entre tres y cinco horas dependiendo de la necesidad del paciente y el método de hemodiálisis escogido. También, en pocos casos, se podría llevar a cabo en el domicilio del paciente, surgiendo lo que se denomina hemodiálisis de mantenimiento o domiciliaria, pero esta resulta una opción mucho más costosa y

menos frecuente en países subdesarrollados como es el caso de Ecuador (Patel, 2008).

Los pacientes que se someten a un tratamiento de hemodiálisis, se estima que podrían durar en procedimientos entre 10 y 15 años, sin descartar el carácter terminal de la enfermedad. Resulta una práctica deseada, según (Botella, 2003), que un paciente se siga siempre sus tratamientos en la misma máquina dializadora en donde los empezó por asuntos de historia procedimental y familiaridad del paciente; pues ha habido investigaciones cualitativas que han manifestado la preferencia del paciente por mantener su tratamiento en un entorno lo más estándar posible, esto en relación a la clínica en donde asiste, por el profesional que lo atiende e inclusive por la máquina dializadora que lo “acompaña” permanentemente (Botella, 2003).

La duración de las diálisis, en general, dependen de algunos factores. (Daugirdas & Blake, 2005) Citan entre otros factores al grado de funcionamiento de los riñones al momento de empezar el tratamiento, el peso de líquidos que va en aumento entre cada sesión, el peso o el estado físico que mantenga el cliente y obviamente el nivel de desechos o toxinas que se tenga en la sangre.

Durante el tratamiento de la hemodiálisis, la enfermería de la cual disponga el centro hospitalario debe estar pendiente de todos los cuidados que amerita el paciente, por lo tanto su cuerpo de enfermeras debe tener el perfil técnico y legal que requiere en todo momento la atención de estos pacientes. (Álvarez, 2006) Menciona que la enfermera profesional debe tener conocimientos de normas y protocolos en relación a la preparación del paciente y los equipos de diálisis, saber cómo preparar anticoagulantes, saber cómo administrar los líquidos de la diálisis y sobretodo saber cómo prevenir infecciones. Todos estos elementos deben ser tomados en cuenta para la contratación de este grupo de profesionales que resultan sumamente importantes en la operatividad de las clínicas o unidades que se dedican a ofrecer este tipo de servicios.

2.1.4. NUTRICIÓN Y HEMODIÁLISIS

Cuando una persona padece de insuficiencia renal crónica, los tratamientos de diálisis alivian su malestar; sin embargo, los alimentos que el paciente consume juegan un rol fundamental en el estado de salud del mismo. Dado que el riñón ha perdido la capacidad de limpiar o depurar la sangre, resulta sumamente importante controlar los alimentos y líquidos ingeridos por el paciente para no complicar aún más su situación.

Un consumo de alimentos no deseados a nivel de proteínas y calorías puede traer repercusiones fatales en el paciente. (Castro, 2001) Afirma que la desnutrición de tipo proteico calórica en el paciente con hemodiálisis se presenta producto de una dieta inadecuada. En los pacientes diagnosticados con insuficiencia renal crónica, los requerimientos energéticos y proteicos suelen ser superiores a los de cualquier persona sana en sus riñones, ya que las alteraciones en el metabolismo provocan pérdidas de nutrientes que son difíciles de recuperar.

Por eso, es de vital importancia, que un paciente que se someta a cualquiera de los dos tratamientos de diálisis, ya sea hemodiálisis o diálisis peritoneal, pero mucho más en el primer caso, tenga en claro que deberá a su vez someterse a una dieta estricta de alimentos y líquidos, para controlar desequilibrios en su salud como la hiperpotasemia y una hipertensión arterial incrementada. “Un plan de nutrición resulta un elemento básico y obligatorio que debe tener el paciente de hemodiálisis para llevar un tratamiento integral de su enfermedad”, según (Galindo & Pérez, 2001).

Según un estudio desarrollado por (González , 2006), cerca del 40% de los pacientes que siguen un tratamiento de hemodiálisis, presentan un grado significativo de desnutrición ya sea de intensidad moderada o severa. Cabe destacar que un paciente con un grado de desnutrición moderado o severo presenta una mayor probabilidad de morbilidad en comparación a un paciente que empieza su tratamiento de hemodiálisis en buenas condiciones de nutrición. He ahí la importancia de ofrecer a un paciente un servicio integral en una clínica de diálisis, que desarrolle no solo el procedimiento médico de limpieza

de sangre sino también educación nutricional en el paciente por parte de profesionales en nutrición para que su tratamiento tenga mejores resultados.

(Swartz, 2007) En su trabajo de investigación “Health Eating for Hemodialysis” de la University of Michigan Health System, probaba la siguiente hipótesis:

“Un correcto y adecuado manejo nutricional en pacientes sometidos a Hemodiálisis es un elemento fundamental y primordial para lograr un estado nutricional óptimo, alcanzar una mayor supervivencia y una mejor calidad de vida”

La valoración nutricional en un paciente con hemodiálisis durante todo su tratamiento debe incluir necesariamente un historia clínica general, exploración del estado físico, un cuestionario de ingesta de alimentos por día, exámenes de laboratorio para medir indicadores de colesterol, creatinina, urea, linfocitos, etc., entre otros elementos.

La dieta o el plan nutricional a seguir por parte del paciente, tiene que ser personalizado y en función de sus necesidades. Se ha logrado evidencia que una dieta adecuada permite disminuir la cantidad de desechos que se tienen que eliminar en cada sesión de hemodiálisis (Huarte, 2006).

Los pacientes diagnosticados con insuficiencia renal crónica deben necesariamente someterse a una alimentación especial producto de la cantidad de nutrientes, minerales y vitaminas que pierden durante su tratamiento de hemodiálisis. Un estudio realizado por (Jiménez, 2005) determinó que una sesión promedio de hemodiálisis, se pierden alrededor de 12 gramos de aminoácidos y casi 15 gramos de glucosa, sin considerar además la pérdida de grandes cantidades de proteínas y elementos hidrosolubles.

El objetivo de la dieta y del consecuente plan nutricional es que, además que el cliente mantenga una buena alimentación y niveles de líquidos y toxinas adecuados para su tratamiento, mantenga su peso para evitar complicaciones cardíacas o del pulmón producto del incremento que genera el sobrepeso de la presión arterial. La ingesta de sal o líquidos con contenidos altos en sal es

prácticamente eliminada de la dieta del paciente (Huidobro, 2001). Por el contrario, la dieta incluirá altas dosis de complementos vitamínicos y alimentos ricos en proteínas como las carnes para que el paciente pueda recuperar en cierta medida los nutrientes que pierde en su tratamiento (Lobos, 2009).

Para complementar la dieta del paciente de hemodiálisis, un suplemento nutricional muy recomendado por los especialistas médicos es el Nepro. Nepro es un producto que ayuda al paciente a mantener una alimentación equilibrada y dota de muchos nutrientes para compensar la pérdida de los mismos durante los tratamientos.

2.1.5. CALIDAD DE VIDA Y ASISTENCIA PSICOLÓGICA EN HEMODIÁLISIS

De acuerdo a (Rodríguez, 2005), un paciente con hemodiálisis ve su vida completamente alterada y su calidad de vida seriamente afectada puesto que sin antes destinaba varias horas a un sinnúmero de actividades propias de su estilo de vida, pues ahora deberá destinar no menos de 15 o 20 horas a la semana a su tratamiento de diálisis, lo cual genera evidentemente un malestar y caída del estado de ánimo del paciente, requiriendo ayuda psicológica y apoyo familiar para poder seguir enfrentando su enfermedad y seguir su tratamiento con una mejor predisposición.

Al momento de querer asimilar la enfermedad que está padeciendo y los tratamientos de diálisis a los cuales se está sometiendo, el paciente de insuficiencia renal crónica se muestra en la mayoría de casos deprimido, triste, sin ganas de realizar actividad alguna, pensativo y con temor de lo que está por suceder (Cardona & Agudelo). Este cuadro, no favorece en lo absoluto a los tratamientos de diálisis, pues produce que el dolor físico sea mayor y que la recuperación sea más lenta luego de cada sesión recibida.

En estos casos, donde el paciente no asimila de forma conveniente el tratamiento de diálisis que deba realizarse, y en especial los procedimientos de hemodiálisis que resultan más extensos, es necesaria la intervención médica y profesional de un psicólogo acreditado y competente para tratar con este tipo de pacientes. La

depresión, desesperación, frustración, impaciencia, pánico, son todas sensaciones que deben ser diagnosticadas, medicadas y monitoreadas por psicólogos o especialistas en este tipo de enfermedades crónicas.

Al respecto, la Psicóloga (Magaz, 2003), argumenta en un artículo escrito para la Universidad de Deusto, que la asistencia psicológica, sumada al apoyo familiar y de seres queridos, contribuye a que el paciente logre con anticipación una aceptación de su enfermedad y se predisponga a ingresar en un tratamiento médico con una mejor aptitud y predisposición. Agrega que la principal orientación o mensaje que puede transmitir un profesional en psicología a un paciente de hemodiálisis es:

“... () vivir el presente disfrutando lo que se tiene, cuidarse, descansar, alimentarse correctamente, confiar en el equipo médico, consultar todas las dudas y evitar que la enfermedad se vuelva en centro de su vida, que en vez de aquello siga disfrutando de aquellos momentos felices y positivos que representaban su día a día”

Debido a la situación de frustración o depresión que acompaña al diagnóstico del paciente, con miras a un tratamiento largo y delicado, es muy deseable que en el centro hospitalario donde el paciente acuda a realizarse las hemodiálisis, exista la opción real de recibir asistencia psicológica como ayuda para sobrellevar o afrontar de mejor manera las afectaciones y las diferentes sensaciones que experimenta el paciente antes, durante y después de cada sesión. En la actualidad, se requiere cada vez más de centros hospitalarios con visión humana.

De acuerdo a (Papalia, 2004), *“los pacientes con insuficiencia renal crónica suelen sufrir cambios psicológicos, sociales, en su estilo de vida y a nivel espiritual”*. Es común observar como unos pacientes aceptan más rápido la enfermedad que padecen y entienden que necesitan de la diálisis para alargar sus vidas; en cambio otros, ajustarse a su nueva realidad les implica mucha dificultad.

“(....) hay pacientes que empiezan a sentir sentimientos de culpa, negación, rabia, depresión, frustración, que son difícilmente comprendidos y aceptados por

sus familiares. (...) es posible obtener ayuda profesional para asumir la enfermedad y tratamiento” (Pérez, 2001).

2.2. FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL

Catéter vascular: Tubo delgado y flexible, que se introduce en una vena para inyectar medicamentos y alimentación. También puede servir para extraer sangre, orina u otro fluido corporal.

Clínica de diálisis: Expresamente diseñada para el confort del paciente mientras se realiza su terapia, con excelencia en máquinas o riñones artificiales, con planta de tratamiento de agua, insumos para la terapia de diálisis acorde a estándares internacionales.

Creatinina: Compuesto orgánico generado a partir de la degradación de la creatina. Producto de desecho del metabolismo normal de los músculos que habitualmente produce el cuerpo en una tasa muy constante (dependiendo de la masa de los músculos), y que normalmente filtran los riñones excretándola en la orina.

Desnutrición: Enfermedad causada por una dieta inapropiada, hipocalórica e hipoproteica. Puede ser causada por mala absorción de nutrientes como en la celiacía. Tiene influencia en los factores sociales, psiquiátricos o simplemente patológicos. Ocurre principalmente entre individuos de bajos recursos y principalmente en niños de países subdesarrollados.

Diálisis: Proceso mediante el cual se extrae las toxinas y el exceso de agua de la sangre, normalmente como terapia renal sustitutiva tras la pérdida de la función renal en personas con fallo renal.

Diálisis Peritoneal: La diálisis peritoneal (DP) es un procedimiento que permite depurar líquidos y electrolitos en pacientes que sufren insuficiencia renal. La diálisis peritoneal utiliza una membrana natural —el peritoneo— como filtro.

Dializador: Conocido como riñón artificial, producto sanitario, es la pieza del equipo que filtra la sangre. Por medio del dializador la sangre corre a través de un

paquete de tubos capilares muy finos, y el dialisato se bombea en un compartimiento que baña las fibras.

Donante: Persona que dona algo voluntariamente, pero a veces se aplica en situaciones donde una donación es pagada como un servicio.

Enfermedad Renal Crónica: Pérdida progresiva (por 3 meses o más) e irreversible de las funciones renales, cuyo grado de afección se determina con un filtrado glomerular (FG) $<60 \text{ ml/min/1.73 m}^2$. Como consecuencia, los riñones pierden su capacidad para eliminar desechos, concentrar la orina y conservar los electrolitos en la sangre.

Función Renal: Ejerce el papel de filtro de la sangre y es responsable de la eliminación de ciertos compuestos que son excretados en la orina. También permite controlar la cantidad de agua presente en el organismo.

Hemodiálisis: Terapia de sustitución renal que tiene como finalidad suplir parcialmente la función de los riñones. Consiste en extraer la sangre del organismo a través de un acceso vascular y llevarla a un dializador o filtro de doble compartimiento.

Hipertensión: Enfermedad crónica caracterizada por un incremento continuo de las cifras de la presión sanguínea en las arterias.

Injerto: Método de propagación vegetativa artificial de los vegetales en el que una porción de tejido procedente de una planta —la variedad o injerto propiamente dicho— se une sobre otra ya asentada —el patrón, portainjerto o pie—, de tal modo que el conjunto de ambos crezca como un solo organismo.

Nefrología: Especialidad médica rama de la medicina interna que se ocupa del estudio de la estructura y la función renal, tanto en la salud como en la enfermedad, incluyendo la prevención y tratamiento de las enfermedades renales.

Nefrólogo: Médico que ha recibido formación especial acerca de las enfermedades renales. También llamados médicos renales, los nefrólogos primero deben graduarse de la universidad y de la escuela de medicina, y luego

llevar a cabo la formación como residente en medicina interna y una subespecialidad en nefrología.

Nepro: Formulación líquida diseñada especialmente para suplir las necesidades nutricionales de las personas en diálisis.

Peritoneo: Membrana que cubre la superficie interior del abdomen y forma varios pliegues que envuelven las vísceras.

Riñones: Órganos glandulares situados en la región lumbar que tienen la función de segregar la orina y ejercer la función renal.

Sangre: Tejido conectivo líquido, que circula por capilares, venas y arterias de todos los vertebrados. Su color rojo característico es debido a la presencia del pigmento hemoglobínico contenido en los glóbulos rojos.

Trasplante Renal: Trasplante de un riñón en un paciente con enfermedad renal avanzada. Dependiendo de la fuente del órgano receptor, el trasplante de riñón es típicamente clasificado como de donante fallecido (anteriormente conocido como cadavérico), o como trasplante de donante vivo.

Ultrafiltración: Tipo de filtración por membranas en la cual la presión hidrostática produce un líquido contra una membrana semipermeable. Los sólidos suspendidos y los solutos de alto peso molecular son retenidos, mientras que el agua y los solutos de bajo peso molecular atraviesan la membrana.

Uremia: Conjunto de síntomas cerebrales, respiratorios, circulatorios, digestivos, etc., producido por la acumulación en la sangre de los productos tóxicos que, en estado general normal, son eliminados por el riñón y que se hallan retenidos por un trastorno del funcionamiento renal.

2.3. FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA

La creación de una clínica de hemodiálisis representa por un lado la respuesta a una oportunidad de negocio privado que se ha identificado en la ciudad de Babahoyo, así como también por otro lado una iniciativa de índole social para

favorecer el acceso a la salud y mejorar las condiciones de vida de la población que actualmente demanda tratamientos de diálisis.

Tomando en cuenta que establecer una clínica conlleva un sinnúmero de actividades previas y una inversión significativa, y que en su esencia no deja de ser un negocio o emprendimiento, se ha procedido a adoptar como metodología de planificación el desarrollo de un plan de negocios para estudiar todos los elementos necesarios que implica la apertura de una clínica de hemodiálisis en la ciudad de Babahoyo. El presente trabajo pretende abarcar la mayoría de los elementos citados a continuación para completar un plan de negocios que permita analizar la viabilidad financiera y técnica de crear una clínica de hemodiálisis.

2.3.1. PLAN DE NEGOCIO

El plan de negocios es un documento guía que explica los pasos requeridos para poner en marcha un proyecto de negocio o emprendimiento. Su finalidad principal es demostrar la viabilidad financiera y técnica del negocio que se tiene en mente implementar. Según (García Mendez, 2009), un plan de negocios debe generar la idea básica y fundamental del negocio, describiendo la situación actual del negocio y a dónde se quiere llegar.

De forma general, la estructura de un plan de negocios se compone de resumen ejecutivo, descripción de la idea de negocio, objetivos, marco teórico, estudio de mercado, investigación de mercado, estudio técnico, procesos organizacionales, plan de marketing, estudio financiero y conclusiones. (Hamermesh, Marchall, & PirmoHamed, 2002) establecen que un plan de negocios comprende una serie de pasos para desarrollar íntegramente un proyecto, describiendo sus aspectos más relevantes en cuanto a su plan de marketing, los procesos operativos y su proyección financiera.

Para la realización de un plan de negocios, hay que definir un horizonte de tiempo de análisis para proyectar la situación financiera u operativa del negocio. Esta idea guarda congruencia con lo señalado por una publicación en la revista (Harvard Business Publishing Corporation , 2009), la misma que afirma que “el plan de

negocios cuenta como un método en el cual se expone cómo se va a desarrollar una actividad en cierto periodo de tiempo en el futuro cercano”.

Gráfico 1 Estructura Plan de Negocios



Fuente: Harvard Business Publishing Corporation (2009)

Elaborado por: Los Autores

2.3.2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE PRINCIPALES COMPONENTES

El **resumen ejecutivo**, tal como su palabra lo indica, resume los principales aspectos detallados en el plan de negocios. En términos generales, debe contener información relacionada a la idea del negocio, el mercado que se va a atender, el producto que se va a ofrecer, los resultados más importantes de la investigación de mercado y la mención general de su viabilidad financiera. Representa por lo general la primera parte de un plan de negocios y lo primero que el lector capta del mismo (Velasco, 2007).

Dentro de la **descripción de la idea de negocio**, se describe de forma amplia el producto o servicio que se pretende ofrecer, los objetivos que se buscan alcanzar con su puesta en marcha en el mercado y se presenta su debida justificación. Es quizás la parte más importante del plan de negocios ya que sirve de base para la realización de los posteriores elementos de la estructura de un plan de negocios (Viniera, 2007).

En el **estudio de mercado**, se analiza la oferta y demanda actual que presenta el mercado en donde el negocio va a operar. Cualquier proyecto o negocio que se quiera llevar a cabo debe tener consigo un estudio de mercado para conocer si existen en realidad oportunidades reales para tener éxito e identificar las necesidades que se encuentran insatisfechas por parte los clientes.

A raíz de los resultados del estudio de mercado, se puede determinar la demanda del producto o servicio y en función de sus características definir con precisión el producto o servicio a ofrecer, determinando el precio y los medios más rentables para cristalizar el negocio. El estudio de mercado debe ser capaz de indicar la mejor estrategia para ingresar con el negocio. Debe dar luces sobre la penetración actual del producto o servicio y las opciones de desarrollo y diversificación que existen. El estudio de mercado debe abordar la realidad desde diferentes perspectivas, desde el ámbito del entorno nacional o internacional, desde el entorno específico del sector como también desde el entorno minucioso del consumidor.

El estudio de mercado comprende la realización de una investigación de mercado. Según (Agell & Segarra, 1999), la investigación de mercado es “la recopilación y análisis de información relevante para la toma de decisiones”. La investigación de mercado sirve para conocer de manera concreta la demanda y oferta del producto o servicio. Sus resultados giran en torno a conocer cuáles son las necesidades insatisfechas del mercado, la aceptación del nuevo producto o servicio, la disponibilidad a pagar por parte de los clientes potenciales y que otros productos o servicios similares ya existen en el mercado que se quiere incursionar.

La investigación de mercado sigue el siguiente proceso:

- Identificación de los objetivos de la investigación
- Diseño de la investigación
- Fases de investigación
- Tamaño de la muestra y Recopilación de datos
- Diseño de cuestionario o instrumento de investigación
- Análisis descriptivo de resultados

En la investigación de mercados, la muestra juega un rol fundamental en los resultados obtenidos (Flores Andrade, 2007). “Si se decide realizar una investigación de mercado, hay que definir una muestra”. El criterio de elección del tipo de muestreo depende del criterio del investigador y del tema que se desee investigar. La muestra es un número de elementos, que se eligen al azar o no para sacar conclusiones de la población en general. Para la recolección de información, se puede diseñar una encuesta o cuestionario que puede ser completada personalmente, por correo o vía telefónica. El cuestionario a ser utilizado para obtener información del público objetivo debe ser sencillo y concreto.

A partir de los resultados de la investigación, se procede a diseñar el **plan de marketing**. El plan de marketing comprende la realización de estrategias conocidas como las 4Ps. En el plan de negocios se hace una explicación de cada una de ellas para dar a conocer las ideas centrales del proyecto. En la parte de producto, se detalla todas las características del mismo, en torno a sus beneficios, presentación, empaque, etc.; si se trata de un servicio, se destaca toda la oferta de actividades ligadas al mismo.

En lo referente a los precios, estos se fijan de acuerdo al mercado donde se orienta el producto o servicio (Johndany Solution C.A., 2013). Los precios pueden ser fijados por el mercado, por similitudes con otros productos o servicios, por el gobierno o autoridades competentes del sector o industria, producto de una estimación o en base a un margen de ganancia deseado. Finalmente, en lo que respecta al análisis del entorno, es de vital importancia desarrollar análisis complementarios como el **análisis FODA** o el **análisis de las Fuerzas de Porter**.

El análisis situacional FODA, que por sus siglas significa análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas, permite obtener un análisis estratégico, administrativo y de orientación al mercado sobre el nuevo producto o servicio que se está analizando (Padilla, 2006).

- Las fortalezas son las capacidades superiores o únicas que presenta el negocio en comparación al mercado o los competidores. Como fortalezas

se pueden mencionar las habilidades, recursos, actividades, infraestructura o insumos que el negocio posee.

- Las oportunidades son por su parte toda aquella posibilidad de éxito o mejora que el negocio enfrenta producto de factores internos o externos que le permitirían desarrollar ventajas competitivas en el futuro.
- Las debilidades del negocio es todo lo contrario a las fortalezas. Dan al inversionista una idea de los factores que el negocio presenta en situación desfavorable en comparación al mercado o los competidores. Se pueden enlistar asimismo todas las habilidades, recursos, material humano, infraestructura, insumos, etc., que el negocio tiene en menor cuantía y significancia que otros actores del mercado.
- Las amenazas provienen por lo general del entorno. Son las externalidades que podrían poner en riesgo la operación del negocio o generar impactos negativos en márgenes o cuota de mercado. Estas externalidades pueden ser de tipo económico, social, legal, natural o ambiental.

De acuerdo a (Pope J. , 2002), la realización del análisis FODA es fundamental para cuestionar la posición competitiva del negocio y tomar acciones correctivas o preventivas antes de la puesta en marcha del negocio.

Gráfico 2 F O D A



Fuente: Padilla, M (2006)
Elaborado por: Los Autores

El modelo de las cinco fuerzas de Michael Porter viene siendo desarrollado desde los años 80. Su principal finalidad es analizar una industria o sector en particular desde un punto de vista estratégico.

Gráfico 3 Las 5 fuerzas de Porter



Fuente: Pope, M (2009)

Elaborado por: Los Autores

- Rivalidad entre competidores.- Detalla el nivel de competencia y rivalidad que existe entre los actores de un mercado. Esta determinado en función del nivel de competencia en precios, producción, servicios y costos que tienen las empresas del sector o industria.
- Amenaza de nuevos competidores.- Comprende las barreras de entrada y limitaciones que presenta el sector para el ingreso de nuevos competidores. Pueden presentarse como barreras de entrada el caso de economías de escala, estrategias de diferenciación de productos, inversiones en capital, acceso a canales de venta y distribución y el grado de intervención del Gobierno.

- Amenaza de productos sustitutos.- Representan los productos que hay en el mercado que pueden satisfacer de manera parecida las necesidades del cliente.
- Poder de negociación de clientes.- El consumidor tiene poder sobre los productos o servicios a ofrecer cuando puede apretar los márgenes de la industria u obligar a los competidores a reducir precios. Se da cuando existe una marcada concentración de pocos consumidores y por lo tanto su poder de negociación es alto.
- Poder de negociación de proveedores.- El poder de los proveedores por su parte radica en su facultad de cobrar precios diferenciados a los clientes producto de su alto poder en el mercado al ofrecer un producto con poca oferta en el mercado o con una alta especialización.

Para un negocio, la situación del mercado o sector resulta atractiva cuando el grado de rivalidad de competidores es bajo, la amenaza de nuevas entradas es bajo producto de barreras de entrada altas, donde no hay amenaza o presencia significativa de productos sustitutos y en donde los compradores o proveedores no presentan poderes en relación con el negocio (Pope M. , 2009)

Posterior al estudio de mercado, entra en acción los planes operativos y administrativos correspondientes al **estudio técnico**.

Dentro del plan operacional se describen las actividades generales y específicas relacionadas a cómo se va a producir un determinado producto o los procesos de producción que giran en torno al mismo; o para el caso de un servicio, cómo se llevará a cabo la prestación del mismo. (Kotler & Armstrong, 2003) Sugieren que un plan operativo tenga un desglose de los siguientes ítems:

- Infraestructura (instalaciones)
- Procesos de producción y logística
- Materia Prima y Personal
- Procesos de venta, comercialización, distribución

- Gestión de recursos humanos
- Especificaciones técnicas
- Requerimientos y procedimientos

Específicamente, dentro del plan administrativo se debe contar con información sobre la estructura organizacional o jerárquica que se llevará a cabo dentro del negocio, considerando el perfil de los cargos y describiendo las características generales de los procesos de selección, funciones, reclutamiento y formación profesional.

En cuanto a la ubicación del espacio físico del proyecto o negocio, (Kotler & Keller, Dirección de Marketing, 2006) recomiendan que el lugar escogido preste todas las facilidades para la prestación del servicio. Para la ubicación de centros hospitalarios, el mismo autor realiza la siguiente referencia:

“(...) una buena ubicación implica que el cliente pueda llegar fácil al lugar, que esté cerca de su residencia, que tenga condiciones de higiene y ambiente agradables y en buen estado para que sus tratamientos se realicen correctamente”.

La localización del proyecto deberá estar en sintonía con la zona de influencia del mismo y la población objetivo que se desea atender.

La determinación del tamaño del negocio dependerá de la evaluación de la demanda potencial a recibir y los costos involucrados en los recursos e inversiones que se necesitan para poder prestar los servicios.

Es importante dentro del estudio técnico determinar los procesos relacionados con los servicios que se van a ofrecer, identificando los sistemas, tiempo y recursos requeridos. Para su mejor ilustración, se pueden utilizar diagramas de flujos. (Fleitman , 2000) Determina que los diagramas de flujos permiten representar esquemáticamente los procesos organizacionales mediante una serie de pasos para alcanzar la solución al problema o el resultado final que se pretende lograr (producto o servicio final).

Posteriormente, a nivel del **estudio financiero**, lo que se realiza dentro de un plan de negocios es enlistar las inversiones requeridas para poner en marcha el negocio, estimar los ingresos y egresos del proyecto, proyectar los estados financieros del negocio a un horizonte de tiempo previamente escogido y valorar su factibilidad económica y financiera. (Yaguez, 2007).

En el plan de inversiones, se especifica la necesidad de recursos para iniciar con la idea de negocio. Estos recursos pueden ser:

- Instalaciones
- Inmuebles
- Personal
- Equipos y maquinarias
- Terrenos
- Vehículos
- Capital de trabajo
- Gastos de constitución
- Publicidad
- Otros

El plan de inversiones debe ser lo suficientemente completo para poder “salir a la caza” de los inversionistas.

Los ingresos y egresos deben ser estimados en función de la demanda y oferta del negocio o en base a supuestos realistas. Los ingresos se determinan en función de la demanda proyectada y la capacidad instalada del negocio, previamente definida en el estudio técnico. Por su parte, los costos se estiman en función de todos los recursos fijos y variables necesarios para la producción del producto o la prestación del servicio. Las hipótesis o supuestos de ingresos y gastos deben justificarse conforme a parámetros del mercado o experiencia previa.

En base a las proyecciones de estados financieros, que comúnmente comprenden estados de resultados, balances generales y flujos de caja, se procede a realizar la evaluación de indicadores financieros y la viabilidad económica-financiera del proyecto. Los indicadores obtenidos en materia financiera, determinarán si el proyecto o negocio puede ser sostenido en el tiempo y generar ganancias para sus accionistas (Meza Orozco, 2008).

La conveniencia de invertir o no en el negocio se comprueba a través de la utilización de las siguientes medidas financieras:

- Periodo de Recuperación de la Inversión (Payback)
- Valor Presente Neto
- Tasa Interna de Retorno

Finalmente, el plan de trabajo contendrá un apartado de conclusiones o recomendaciones para advertir sobre la conveniencia o no de seguir adelante con el proyecto o negocio en análisis.

3. ANÁLISIS DE MERCADO

3.1. ANÁLISIS DEL SECTOR

Los servicios de hemodiálisis datan en el Ecuador desde la década de los años 70. La mayoría se prestan en la actualidad en centros hospitalarios privados, los cuales son previamente calificados por el IESS para poder operar. El IESS es el principal financista de los pacientes que acuden a los tratamientos de hemodiálisis, ya que su costo resulta elevado para la atención particular. Por su parte, los seguros privados aún no prestan una amplia cobertura para este tipo de tratamientos. El IESS se convierte así en el principal “cliente” de las clínicas o unidades que ofrecen los servicios de diálisis en el Ecuador.

Los costos de los tratamientos de hemodiálisis se encuentran regulados por el tarifario de servicios de salud expedido por el Ministerio de Salud Pública. Los centros privados que ofrecen estos servicios deberán alinearse a los costos

aprobados para los procedimientos cuando deban cobrar por su cuenta a los pacientes que no acuden bajo afiliación del IESS sino por sus propios medios.

En el Ecuador, no todas las provincias cuentan con unidades de hemodiálisis, producto de su complejidad procedimental y alto costo, lo cual dificulta la prestación de los servicios a la población en general. Esto obliga a muchas personas a trasladarse a otras ciudades para ser atendidos, elevando el costo general del tratamiento.

Un reciente estudio elaborado por la Organización Mundial de la Salud (OMS), determinó que el 5% de la población mundial presenta cada año algún tipo de enfermedad crónica renal que amerita procedimiento médico urgente. Las cifras son alarmantes considerando que cada año el número de casos en valores absolutos se sigue incrementando (Organización Mundial de la Salud, 2012).

En el Ecuador, según datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), se estiman que 700,000 personas sufren de diabetes, de las cuales se calcula que aproximadamente el 20% presenta además un grado de insuficiencia renal. La diabetes en el Ecuador es el principal cuadro clínico que antecede a la insuficiencia renal crónica.

En términos generales, la demanda por los tratamientos de hemodiálisis se ha incrementado en los últimos años en la ciudad de Babahoyo de forma sostenida y excede en la actualidad ampliamente la capacidad de atención del único centro de hemodiálisis que se encuentra operando en la zona de influencia. Al año 2015, la ciudad de Babahoyo según datos demográficos oficiales del INEC sobrepasa los 150,000 habitantes, requiriendo más de un centro hospitalario para poder atender las necesidades de salud de su población en cuanto a servicios de hemodiálisis (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2012). De acuerdo a la demanda insatisfecha actual de pacientes de diálisis, se requerirían no menos de tres nuevas unidades de diálisis en la ciudad para abarcar el conjunto de 500 personas que aún necesita trasladarse a Guayaquil para ser atendidos.

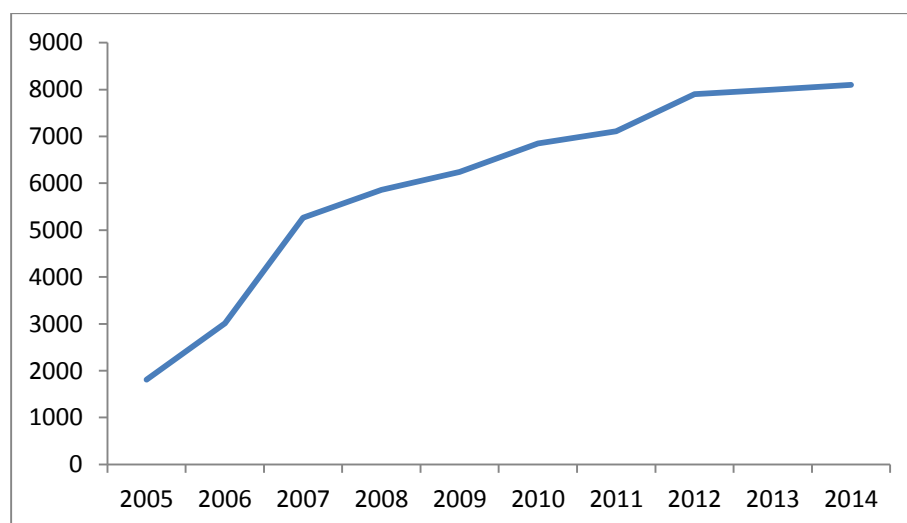
De una investigación realizada en la zona de influencia, se pudo evidenciar que el único centro que ofrece servicios de hemodiálisis en la ciudad no se ha podido

ampliar de manera suficiente en cuanto a infraestructura, equipos y personal, por lo que es frecuente observar fuera de las instalaciones de esta institución grandes filas de pacientes esperando por ser atendidos o insatisfechos por la calidad del servicio ofrecido.

En este Centro en particular, el número de pacientes atendidos por máquina ha incrementado hasta el doble o triple para poder atender la mayor demanda, sin embargo esto no resulta una práctica adecuada desde el punto de vista médico, ya que las máquinas no pueden atender sino hasta un número máximo de pacientes por mes debido a cuestiones de higiene y la cantidad de sesiones que pueden soportar.

Según un funcionario de esta institución, cuya identidad se prefiere mantener en reserva, las máquinas de diálisis se están desgastando de una manera acelerada y los materiales o insumos médicos descartables son cada vez más escasos. Los procedimientos de esterilización después de cada tratamiento son simplemente a veces pasados por alto o no son realizados de una manera conveniente para poder atender al próximo paciente. Las sesiones de 3 o 4 horas muchas veces se reducen a 2 o 3 para proseguir con la atención y no dejar de servir a pacientes cuya enfermedad ha avanzado de manera más acelerada.

Gráfico 4 Evolución de Sesiones de Diálisis del Centro Dial-Los Ríos



Fuente: Informe Anual Centro Dial-Los Ríos 2014

Elaborado por: Los Autores

En el gráfico anterior se puede evidenciar que las sesiones de diálisis realizadas por el Centro Dial-Los Ríos en la ciudad de Babahoyo se han incrementado exponencialmente desde el año de su creación. Mientras en el 2003 este centro había realizado 81 sesiones de diálisis, en el 2014 se habían superado las 8,000 sesiones. No obstante, se puede evidenciar que en los últimos años el crecimiento ha sido inferior producto de que el Centro se encuentra ya operando al máximo de su capacidad instalada.

Producto de la escasez en la oferta de servicios de hemodiálisis y la saturación que presenta la única institución en estado activo, una gran cantidad de residentes de la ciudad de Babahoyo o sus cantones aledaños sigue optando por trasladarse a otras ciudades como Guayaquil para recibir una atención más oportuna y resolver sus necesidades. Otra parte de la población, aunque minoritaria, en cambio, con menos recursos económicos o no afiliados al IESS, simplemente decide por cuenta propia postergar su tratamiento o en el peor de los casos dejarse afectar por su enfermedad renal ante las complicaciones de ser atendidos.

En lo que respecta a los tipos de diálisis utilizados en el Ecuador, según cifras del Ministerio de Salud Pública a marzo del 2015, la mayor parte de la población que padece de insuficiencia renal crónica realiza tratamientos de hemodiálisis. Se calcula que apenas el 6% se encuentra recibiendo sesiones de diálisis peritoneal. Esta situación se repite en la mayoría de unidades y clínica de diálisis en el Ecuador. De igual manera, aproximadamente el 95% de los pacientes costean sus tratamientos a través del IESS, mientras que solo un 5% del universo corresponde a clientes particulares.

A nivel mundial, la hemodiálisis es el tratamiento más utilizado. No se dispone fácilmente de cifras de utilización, pero según un estudio realizado por (National Institutes of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases, 2000), la diálisis peritoneal solo representa un porcentaje mayor a la hemodiálisis en países como Japón, México, Tailandia, Hong Kong y Nueva Zelanda.

Dado que la hemodiálisis es el servicio de diálisis más demandado en el Ecuador y en la ciudad de Babahoyo, las operaciones de la nueva clínica Esperanza de

Vida se enfocarán principalmente en los pacientes derivados del IESS que requieren el primer tipo de tratamiento.

La demanda de los centros de diálisis parecería que se asegura mucho más cada año, esto debido al crecimiento exponencial que se viene dando en el número de pacientes afectados por la insuficiencia renal crónica. Según datos de la Sociedad Ecuatoriana de Nefrología, los desembolsos para cubrir gastos médicos relacionados con la diálisis se incrementan año a año ya que aproximadamente 1,000 nuevos pacientes en promedio se suman todos los años en el Ecuador a tratamientos de hemodiálisis o diálisis peritoneal.

A nivel nacional, según el estudio realizado por la Sociedad Ecuatoriana de Nefrología (Sociedad Ecuatoriana de Nefrología, 2012), se pudo determinar que en el Ecuador existen un total de 89 centros, clínicas o unidades de diálisis, de las cuales 66 (75%) son privadas y el 25% son intrahospitalarias (es decir se encuentran dentro de los hospitales de la red de salud pública).

La distribución por región y ciudad es la siguiente:

Tabla 1 Distribución de Unidades de Diálisis en el Ecuador

REGIÓN	CIUDAD	UNIDADES	UNIDADES	TOTAL
		PRIVADAS	INTRAHOSPITALARIAS	
Sierra	Ambato	3	1	4
	Azogues	1	1	2
	Cuenca	2	2	4
	Ibarra	2	1	3
	Latacunga	1	0	1
	Loja	3	1	4
	Quito	16	5	21
	Riobamba	1	0	1
	Tulcán	1	0	1

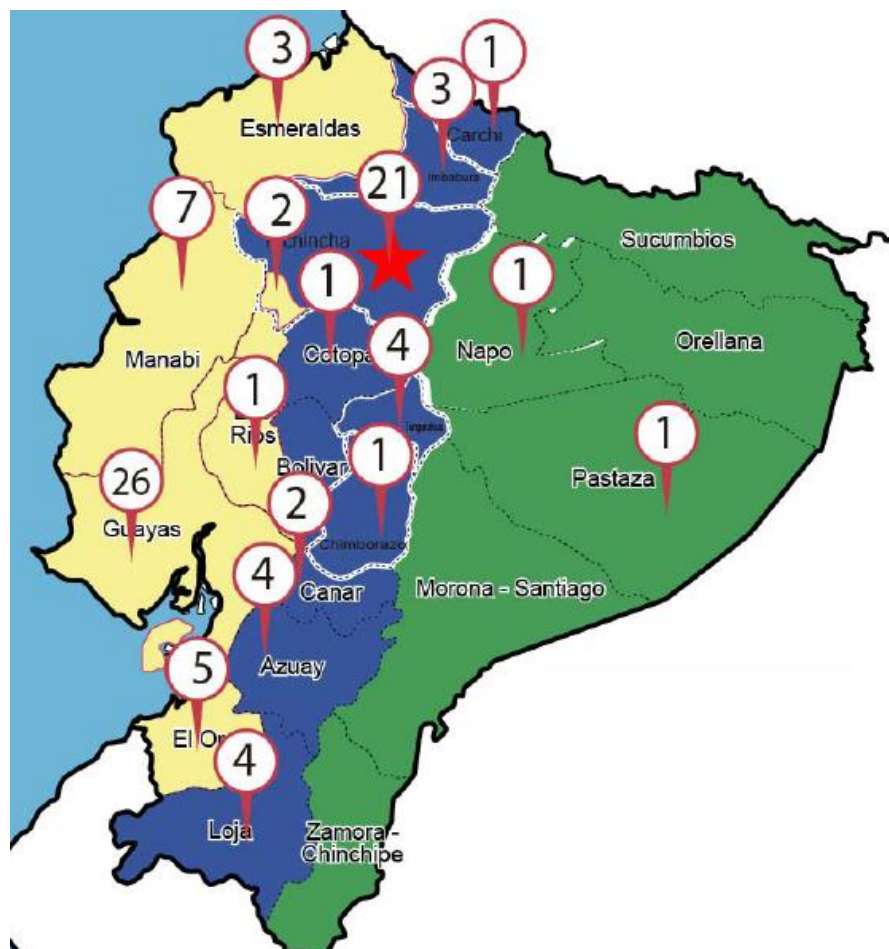
Costa	Guayaquil	17	9	26
	Babahoyo	1	0	1
	Manabí	6	0	6
	Montecristi	1	0	1
	Esmeraldas	3	0	3
	Santo Domingo	4	0	4
	Machala	2	2	4
	Pasaje	1	0	1
Oriente	Tena	1	0	1
	Puyo	0	1	1
TOTAL		66	23	89

Fuente: Sociedad Ecuatoriana de Nefrología
Elaborado por: Los Autores

Se puede observar que en la Sierra, Quito acumula el 51% de las unidades de diálisis existentes en esta región, mientras que en la Costa, Guayaquil acumula un porcentaje similar del 54%. Por esta razón, estas dos ciudades suelen ser el destino más recurrido de pacientes que demandan atención de diálisis residentes en cantones más pequeños donde la oferta es insuficiente tales como Babahoyo, Latacunga, Ventanas o Salinas.

En el Oriente, la situación es crítica porque la población de esta región del país apenas tiene a su disposición dos unidades de diálisis para ser atendida. Considerando que Galápagos no tiene tampoco ningún centro de diálisis, la cobertura de provincias con unidades de diálisis se encuentra aproximadamente en un 60%, por lo que la creación de nuevas unidades privadas o intrahospitalarias aún es necesaria para llegar a una cobertura del 100%.

Ilustración 1 Distribución de Unidades de Diálisis en el Ecuador por Provincia



Fuente: Sociedad Ecuatoriana de Nefrología

Elaborado por: Los Autores

En lo que respecta al número de pacientes que en la actualidad se someten a tratamientos de hemodiálisis o diálisis peritoneal, la Sociedad Ecuatoriana de Nefrología ha proporcionado la siguiente distribución de pacientes por región y tipo de diálisis.

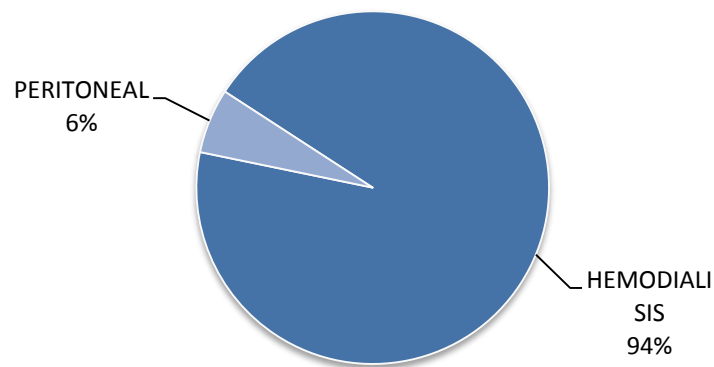
Tabla 2 Número de Pacientes con Tratamiento de Diálisis en el Ecuador

REGION	HEMODIALISIS	PERITONEAL	TOTAL
SIERRA	4,536	300	4,836
COSTA	5,235	320	5,555
ORIENTE	345	18	363
TOTAL	10,116	638	10,754

Fuente: Sociedad Ecuatoriana de Nefrología

Elaborado por: Los Autores

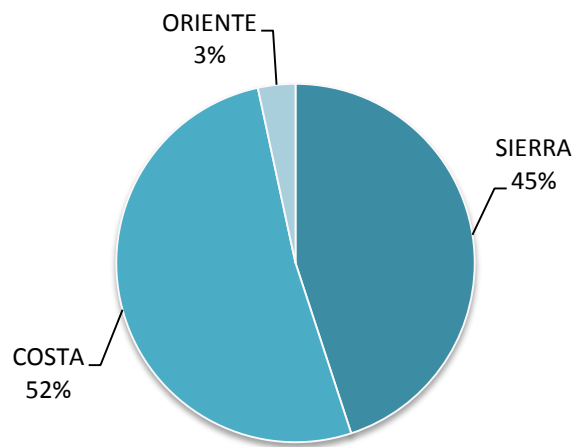
Gráfico 5 Porcentaje de Pacientes según Tipo de Diálisis



Fuente: Sociedad Ecuatoriana de Nefrología

Elaborado por: Los Autores

Gráfico 6 Porcentaje de Pacientes de Diálisis según Región



Fuente: Sociedad Ecuatoriana de Nefrología
Elaborado por: Los Autores

De acuerdo a datos de la Sociedad Ecuatoriana de Nefrología, a nivel nacional, en promedio 10,000 personas al año en el Ecuador requieren de tratamientos de hemodiálisis. De este número, se puede observar la mayor incidencia de pacientes con tratamiento de hemodiálisis en comparación a la diálisis peritoneal. La relación es aproximadamente de 94% de casos de hemodiálisis y 6% para diálisis peritoneal.

Por otro lado, según registros internos del Hospital IESS Babahoyo, institución que deriva a los pacientes de la localidad a la ciudad de Guayaquil, al mes de octubre del 2015 aproximadamente 500 personas viajan constantemente de la capital de la Provincia de los Ríos a la capital de la Provincia del Guayas para poder someterse a los tratamientos de hemodiálisis. El 100% de estos pacientes son afiliados del IESS. Para el caso de Babahoyo, no hay casos reportados de pacientes que reciban tratamiento de hemodiálisis cuyo costo sea cubierto por propios medios o un seguro privado. Estos pacientes tienen que venir a Guayaquil porque el hospital del IESS de Babahoyo no tiene atención de tercer nivel sino solamente hasta segundo nivel. En Guayaquil, la mayor parte de estos pacientes son atendidos en el Hospital Dr. Teodoro Maldonado Carbo.

Finalmente, en cuanto a nefrólogos, la mayor cantidad trabaja en las ciudades con mayores unidades de diálisis. Se estima que en el país existe un nefrólogo por cada 75,000 habitantes, lo cual es una tasa baja en comparación al resto de la región.

En Babahoyo, la cantidad de especialistas en nefrología es escasa, sin embargo profesionales de otras especialidades o médicos extranjeros pueden ayudar a cumplir la labor en los nuevos centros de diálisis que se instalen en el futuro, a la espera que mayor número de profesionales especializados en nefrología se sigan incorporando en el país o regresen de sus estudios realizados en el extranjero.

3.2. ANALISIS DE LA COMPETENCIA

El Centro Dial-Los Ríos es una entidad privada con finalidad social y sin fines de lucro. Es la única institución que actualmente opera dentro de la ciudad de Babahoyo ofreciendo tratamientos de hemodiálisis. Este Centro inició actividades en el año 2003 como parte de un convenio firmado entre el Club de Leones de esta ciudad, el Ministerio de Salud Pública, el Instituto Nacional del Niño y la Familia (Innfa) y autoridades seccionales.

Al igual que la Clínica Esperanza de Vida que se pretende crear, este Centro nació con el objetivo de evitar que las personas residentes en Babahoyo y sus cantones aledaños tuvieran que seguir trasladándose a otras ciudades para realizarse su respectivo tratamiento de hemodiálisis.

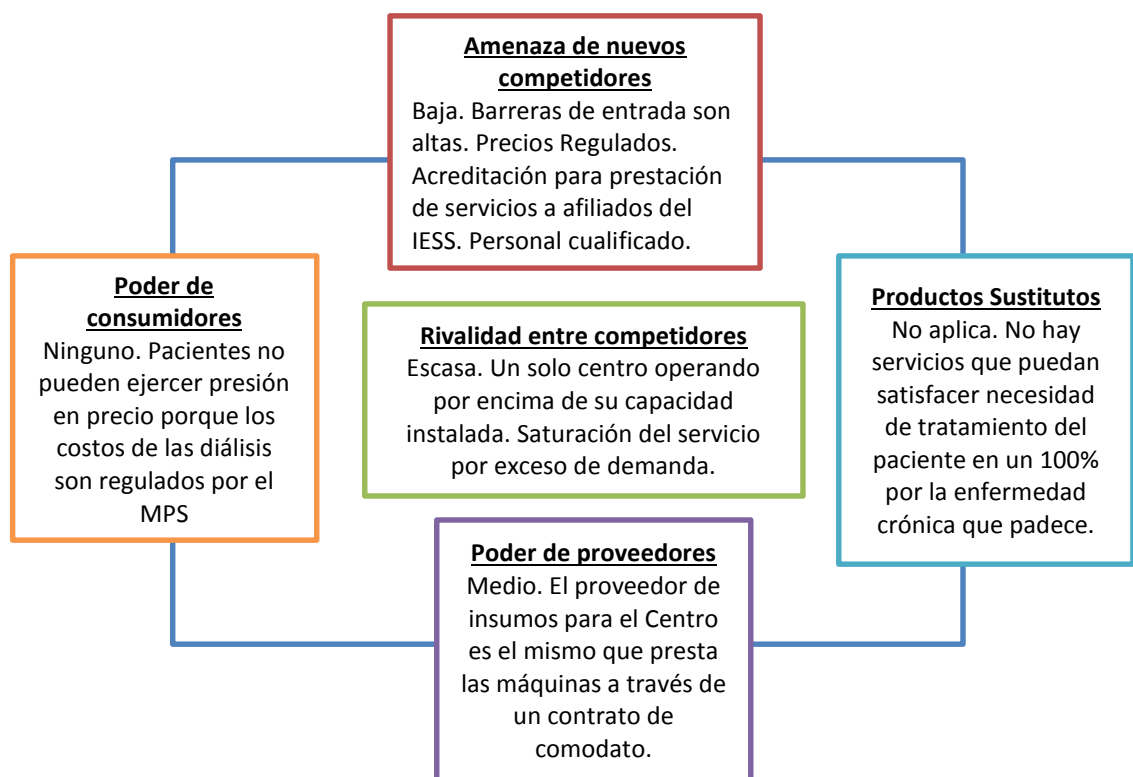
El Centro Dial-Los Ríos se encuentra dirigido por un nefrólogo y un grupo de profesionales médicos y personal administrativo.

Si bien las actividades del Centro Dial-Los Ríos se han mantenido desde su creación y no se han ininterrumpido, hoy en día este Centro se encuentra operando por encima de su capacidad instalada, lo cual ha resultado en una baja continua en la calidad del servicio ofrecido y en un creciente número de pacientes insatisfechos y con necesidad de atención oportuna. La institución atiende a los pacientes que son derivados del IESS.

Para enfrentar la mayor demanda, el Centro ha incrementado el número de pacientes atendido por máquinas, lo cual ha recibido muchas críticas por parte de la población ya que se están violando condiciones de salud e higiene. La población no se encuentra de manera general satisfecha con la atención recibida.

3.3. ANÁLISIS DE PORTER

Gráfico 7 Las 5 Fuerzas de Porter para la Clínica Esperanza de Vida



Elaborado por: Los Autores

3.3.1. RIVALIDAD ENTRE COMPETIDORES

La competencia para la clínica de hemodiálisis Esperanza de Vida no representa una amenaza ni rivalidad significativa. Debido a la escasez de oferta de servicios de diálisis en la ciudad de Babahoyo, la demanda de la nueva clínica no tendría efecto alguno en la demanda del centro existente, ya que la competencia se encuentra operando por encima de su capacidad instalada. El grado de rivalidad

por competencia es prácticamente nulo. La clínica Esperanza de Vida nace como una institución que va a complementar el servicio que actualmente provee el único centro de diálisis de la ciudad. Según la información de mercado disponible, hay la suficiente demanda para ambas unidades, por lo que la competencia en el mercado es poca. Ambas instituciones seguirían recibiendo a los pacientes derivados por el IESS, incluyendo los que están siendo atendidos en la actualidad en Guayaquil en diferentes clínicas y hospitales.

3.3.2. AMENAZA DE NUEVOS COMPETIDORES

Las barreras de entrada del negocio son medianamente altas en cuanto a inversiones de capital e intervención pública sin embargo ante la escasez de servicios de diálisis su intensidad no genera mayor análisis. Los centros de diálisis deben calificar ante las autoridades competentes para poder ofrecer el servicio a afiliados del IESS. Por lo tanto, los nuevos centros hospitalarios que se quieran crear alrededor de esta actividad deben contar con el suficiente respaldo a nivel operativo, técnico y administrativo para poder iniciar su operación.

Con la clínica Esperanza de Vida, mayor demanda quedara satisfecha; sin embargo, por limitaciones de capacidad instalada y máquinas de diálisis, una parte de la demanda actual quedara aún insatisfecha por lo que la entrada de nuevos competidores no representa una amenaza para la demanda de la clínica Esperanza de Vida.

3.3.3. PRODUCTOS SUSTITUTOS

En cuanto a la amenaza de productos sustitutos, para el caso de las clínicas de servicios de diálisis, esta fuerza de Porter no aplica revisión ya que un paciente acude a realizarse tratamientos de diálisis cuando padece la enfermedad de insuficiencia renal crónica, por lo que centros o unidades que presten servicios relacionados a la diálisis no pueden terminar de satisfacer la necesidad del paciente de realizarse tratamientos de hemodiálisis ya que así su enfermedad y al final su organismo se lo solicitan.

3.3.4. PODER DE CONSUMIDORES

El poder de los consumidores es nulo. Los consumidores no pueden ejercer presión para reducir los costos de los tratamientos médicos ya que estos se encuentran regulados. Aparte los consumidores no ven alterado su poder adquisitivo por los precios de los procedimientos ya que estos son cubiertos por el IESS. Adicionalmente, al existir una concentración alta de pacientes y poca oferta en el mercado, no hay probabilidad de presentarse un mercado con poderes altos por parte de los consumidores. Al tratarse de un servicio médico regulado su costo por el MSP, el consumidor no ejerce presión alguna.

3.3.5. PODER DE PROVEEDORES

El poder de los proveedores es medio. Si bien en el mercado hay un sinnúmero de proveedores para los materiales y equipos médicos que se utilizan en los tratamientos de hemodiálisis, para el caso de la Clínica Esperanza de Vida, los insumos serán adquiridos al mismo proveedor de las máquinas de hemodiálisis.

Para esto, se firmará un contrato de comodato, mediante el cual las 21 máquinas que requiere la clínica son prestadas a un único proveedor con la condición de adquirir todos los insumos médicos que se utilizan en los procedimientos médicos al mismo proveedor.

De esta manera, la clínica no tendrá que incurrir en el costo de comprar las máquinas, cuyo precio de mercado asciende en promedio a USD 30,000, lo cual redundaría en un ahorro de USD 630,000 que no son incluidos en la inversión inicial del proyecto, sino que solo prestarlas por cinco años (periodo de vigencia tecnológica de las máquinas y después del cual el proveedor las sustituye sin costo por unas nuevas para la clínica) y comprar los insumos al proveedor.

No obstante, a pesar de la concentración en un único proveedor, el precio de los insumos es el del mercado por lo que no existe una ganancia extra para el proveedor en ese sentido. Los precios se encuentran estables en el mercado ya que los proveedores conocen que los servicios de diálisis manejan precios regulados y por lo tanto sus precios no pueden sufrir altas variaciones año a año.

Existe en el sector una estabilidad general en los márgenes de ganancia entre los proveedores de insumos médicos y máquinas y los centros hospitalarios o clínicas que ofrecen los tratamientos de diálisis, principalmente por la regulación de los precios de los procedimientos ejercida por el MSP.

Tomando en cuenta el análisis realizado mediante las cinco fuerzas de Porter, la clínica de hemodiálisis Esperanza de Vida enfrenta una situación competitiva bastante favorable en la ciudad de Babahoyo como para iniciar sin problemas sus operaciones, principalmente por la escasez de oferta y sobredemanda que se presenta en la actualidad.

3.4. ANÁLISIS FODA

Tabla 3 F O D A

<u>FORTALEZAS</u>	<u>OPORTUNIDADES</u>
– Servicio integral de hemodiálisis – Equipo modernos con tecnología de punta – Atención de calidad y personalizada – Ambiente apropiado para tratamientos – Personal multidisciplinario y cualificado – Demanda garantizada en el tiempo	▪ Ampliación de infraestructura ▪ Expansión a otras localidades de la Provincia de Los Ríos y otras provincias cercanas ▪ Poca competencia ▪ Programas de capacitación profesional ▪ Educación para la comunidad
<u>DEBILIDADES</u>	<u>AMENAZAS</u>
▪ Pacientes con bajo poder adquisitivo ▪ Precios regulados por el MSP ▪ Costos de mantenimiento ▪ Escasez de profesionales en nefrología ▪ Capacidad instalada limitada ▪ Alta dependencia con el IEES (cliente) ▪ Demanda concentrada geográficamente	– Intervención por parte de autoridades sanitarias locales y nacionales – Creación de nuevas unidades de diálisis cercanas a zona de influencia – Negligencia médica por parte de profesionales de la unidad – Demanda legales por parte de pacientes

Elaborado por: Los autores

3.5. INVESTIGACIÓN DE MERCADO

El objetivo de la investigación de mercado se centró en analizar la demanda insatisfecha actual que existe en torno a la prestación de los servicios de hemodiálisis al interior de la ciudad de Babahoyo. Adicionalmente, se buscó conocer el grado de aceptación de la población en general sobre la posibilidad de

crear una nueva clínica de hemodiálisis en la ciudad ante la situación de saturación que presenta el único centro hospitalario dedicado a la prestación de estos servicios.

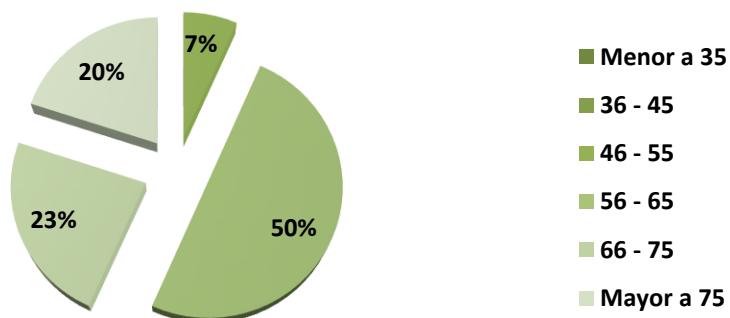
La investigación de mercado que se llevó a cabo fue de tipo cuantitativo. El tipo de muestreo que se desarrolló fue de conveniencia no probabilístico. La muestra estuvo compuesta por 30 personas escogidas al azar tomando en cuenta la afluencia de pacientes de diálisis que acuden al centro de diálisis Dial-Los Ríos.

3.6. ANALISIS CUALITATIVO DE RESULTADOS

Para evaluar el impacto que tendría la clínica de hemodiálisis se realizó una investigación de tipo cuantitativa, mediante una encuesta a 30 pacientes de una clínica de hemodiálisis ya existente en la ciudad de Babahoyo.

Gráfico 8 Encuesta Pregunta 1

Indique el rango de edad en el que se encuentra:

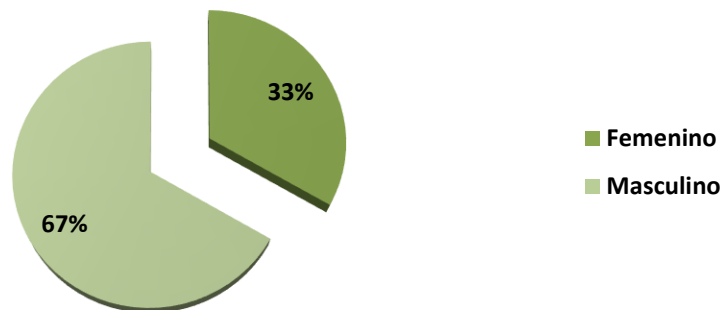


Elaborado por: Los Autores.

El 50% de las personas encuestadas indicaron tener entre 56 a 65 años, siendo esta la edad más frecuente que las personas acuden a los centros de hemodiálisis, seguidos de las personas entre 66 y 75 años con el 23%.

Gráfico 9 Encuesta Pregunta 2

Indique su género:

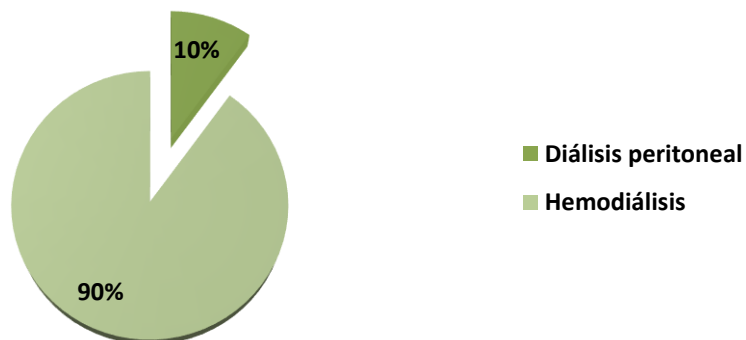


Elaborado por: Los Autores.

El 67% de los pacientes encuestados son hombres, mientras que el 33% restante son mujeres.

Gráfico 10 Encuesta Pregunta 3

Indique cuál de los siguientes tratamientos se realiza:

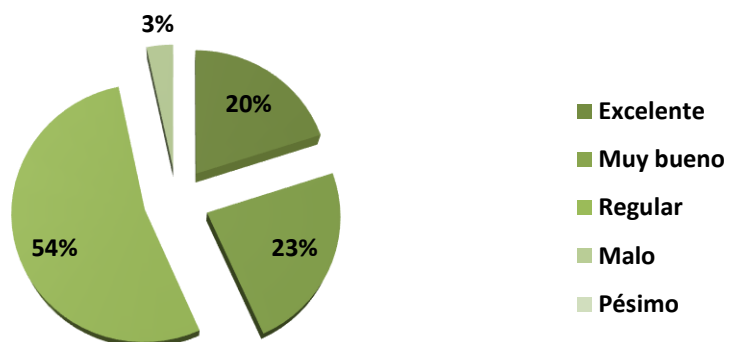


Elaborado por: Los Autores.

El 90% de las personas encuestadas indicaron que se realizan el tratamiento de hemodiálisis, mientras que el 10% restante acuden por el tratamiento de diálisis peritoneal.

Gráfico 11 Encuesta Pregunta 4

¿Como calificaría los servicios ofrecidos por la clínica que usted frecuenta?

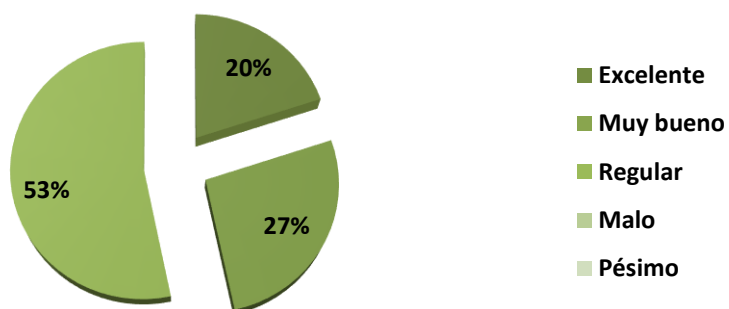


Elaborado por: Los Autores.

El 54% de los encuestados calificó los servicios de la última clínica de hemodiálisis visitada como regular, seguido por un 23% que lo calificó muy bueno, un 20% como excelente y solamente un 3% calificó el servicio como malo.

Gráfico 12 Encuesta Pregunta 5

¿Como calificaría el ambiente de la clínica de diálisis que usted visitó ultimamente?

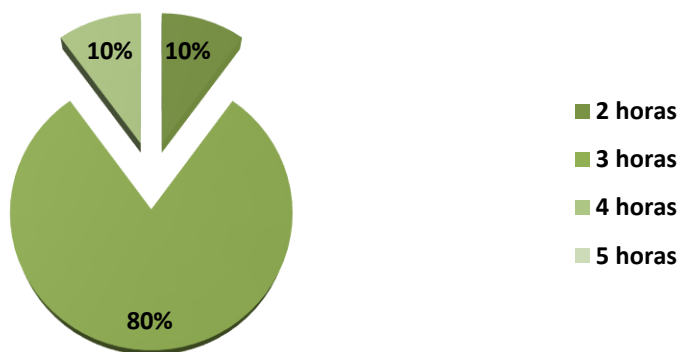


Elaborado por: Los Autores.

El 53% de los encuestados calificó el ambiente de la última clínica de hemodiálisis visitada como regular, seguido por un 27% que lo calificó muy bueno y un 20% como excelente.

Gráfico 13 Encuesta Pregunta 6

¿Cuánto tiempo duran sus sesiones?

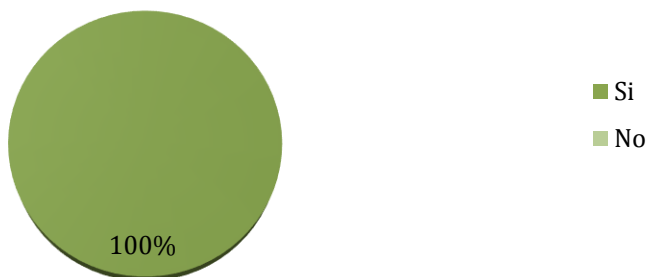


Elaborado por: Los Autores.

El 80% de los encuestados indicaron que el tratamiento de diálisis demora unas tres horas por lo general; mientras que un 10% indicaron que les toma de dos a cuatro horas las sesiones de diálisis, respectivamente.

Gráfico 14 Encuesta Pregunta 7

¿Es usted afiliado al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS)?

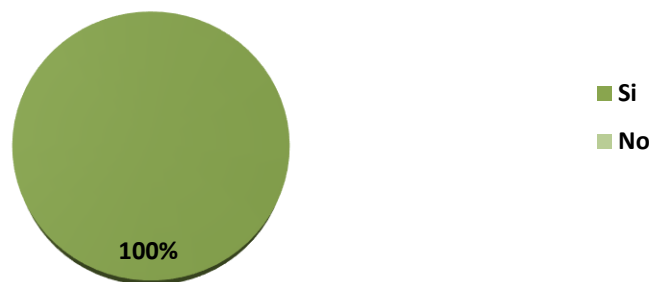


Elaborado por: Los Autores.

El 100% de los encuestados asegura estar afiliado al IESS y costear su tratamiento así por intermedio del seguro social.

Gráfico 15 Encuesta Pregunta 8

¿Estaría de acuerdo en la creación de otra clínica de hemodiálisis en la ciudad de Babahoyo?

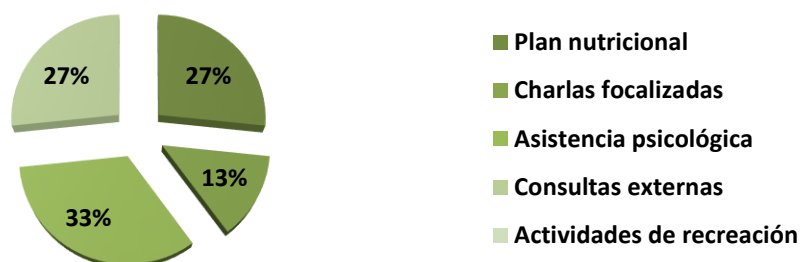


Elaborado por: Los Autores.

El 100% de la población encuestada muestra total aceptación al crearse una segunda clínica de hemodiálisis en la ciudad de Babahoyo. El resultado refleja la latente necesidad de contar con más clínicas especializadas en hemodiálisis.

Gráfico 16 Encuesta Pregunta 9

¿Cuáles de los siguientes servicios le gustaría recibir en la nueva clínica de hemodiálisis?



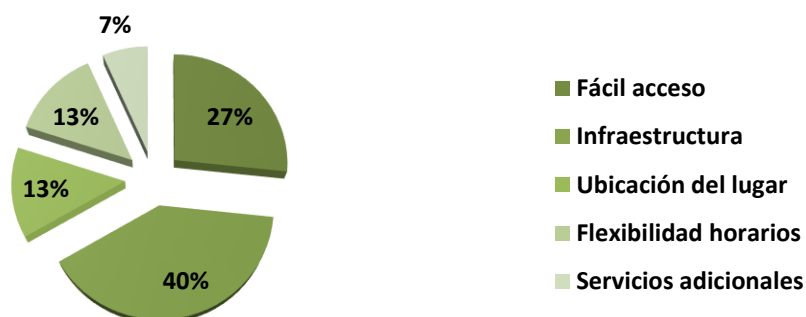
Elaborado por: Los Autores.

El 33% de los encuestados indicaron que prefiere asistencia psicológica como servicio adicional en la nueva clínica de hemodiálisis, así también un 27%

indicaron que se incluyan entre los servicios plan nutricional y consultas externas y de esta manera dar un valor agregado aparte del servicio de hemodiálisis.

Gráfico 17 Encuesta Pregunta 10

De las siguientes características, cuáles para usted son importantes al momento de decidir utilizar los servicios de la nueva clínica de hemodiálisis?

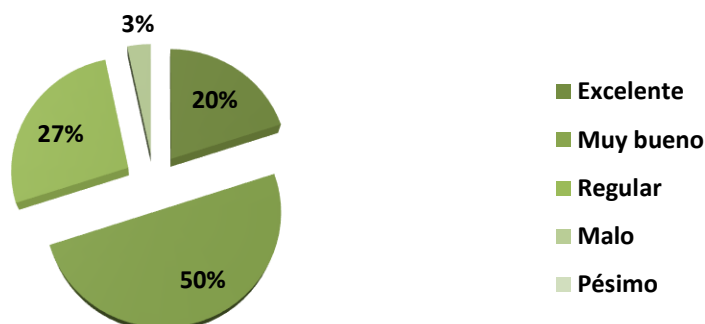


Elaborado por: Los Autores.

De las características más importantes para los encuestados al momento de decidir utilizar o no los servicios de la nueva clínica de hemodiálisis están la infraestructura, fácil acceso, ubicación del lugar y flexibilidad de horarios con el 40%, 27%, 13% y 13% respectivamente.

Gráfico 18 Encuesta Pregunta 11

De acuerdo a los siguientes parámetros califique la asistencia psicológica que recibe

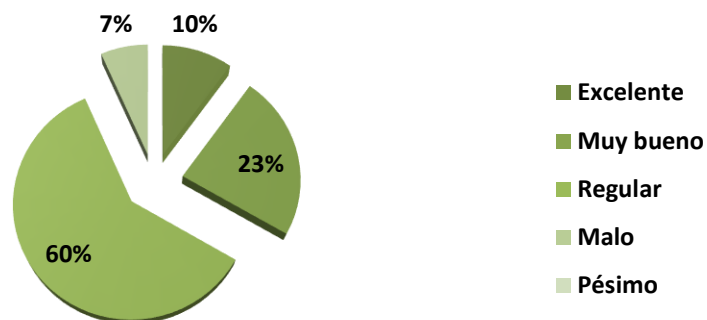


Elaborado por: Los Autores

El 50% de las personas encuestadas indicaron que la asistencia psicológica que reciben es muy buena y un 20% que es excelente; por otro lado un 27% calificó el servicio como malo y solamente un 3% como pésimo.

Gráfico 19 Encuesta Pregunta 12

¿Qué le parece a usted la dieta que esta llevando a cabo?

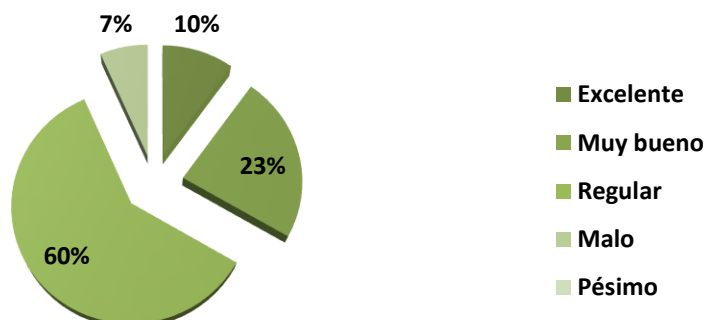


Elaborado por: Los Autores

El 60% calificó la dieta como regular y un 23% como muy bueno; mientras que el 10% y 7% lo calificaron como excelente y pésimo, respectivamente.

Gráfico 20 Encuesta Pregunta 13

¿Cómo califica usted el trato que recibe por parte de los enfermeros/enfermeras?

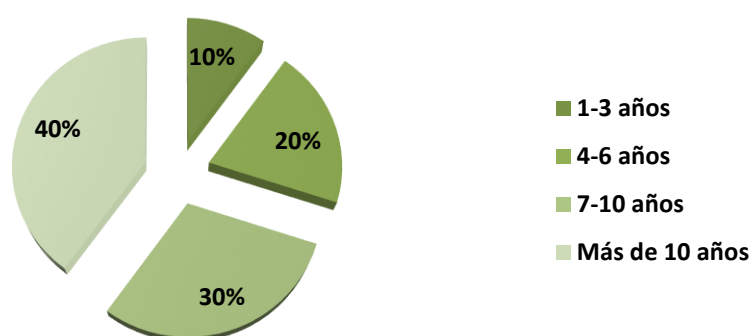


Elaborado por: Los Autores

Un 60% de la población encuestada calificó el trato que reciben por parte de los enfermeros y enfermeras del centro de diálisis como regular, el 23% calificó como muy bueno y un 10% y 7% como excelente y pésimo, respectivamente. Estas cifras nos indican que los pacientes no se sienten totalmente satisfechos por los servicios ofrecidos por el centro de diálisis.

Gráfico 21 Encuesta Pregunta 14

¿Cuánto tiempo lleva con su tratamiento de diálisis?



Elaborado por: Los Autores

Como última pregunta de la encuesta se interrogó por el tiempo que tienen los pacientes con el tratamiento de diálisis, los resultados mostraron lo siguiente: el 40% tiene más de 10 años realizándose el procedimiento, un 30% de 7 a 10 años, el 20% de 4 a 6 años y el 10% restante de 1 a 3 años.

3.7. PLAN DE MERCADO

En función de los resultados obtenidos en la investigación de mercado, se determina el siguiente plan de marketing para su aplicación durante la creación y puesta en marcha de la clínica “Esperanza de Vida” en la ciudad de Babahoyo.

3.7.1. PRODUCTO

Comprende la prestación de un servicio integral de hemodiálisis o diálisis peritoneal, según sea el caso, en la ciudad de Babahoyo, a todos los pacientes derivados por el IESS o clientes particulares que hayan sido diagnosticados con enfermedad renal crónica.

A la par de la realización oportuna de los respectivos tratamientos para ambos tipos de diálisis, la prestación del servicio incluye la realización de consultas externas en nefrología por parte de médicos especialistas, la elaboración permanente de la historia clínica del paciente, así como la asignación de planes de nutrición y asistencia psicológica.

El plan nutricional será personalizado y elaborado por un experto en nutrición en base a las necesidades alimenticias de cada paciente; mientras que la asistencia psicológica la dará una profesional en psicología para ayudar principalmente al paciente a manejar su estado emocional durante la realización de los tratamientos.

El servicio no se limita al procedimiento médico sino que también incorpora elementos de autoayuda para favorecer el estado de salud del paciente y mejorar su estilo de vida a lo largo de su lucha contra la enfermedad que padece. El sentido humano o de interés hacia la persona, es un distintivo del servicio a ofrecer por parte de la clínica Esperanza de Vida.

En resumen, el producto a ofrecer es el siguiente:

- Tratamientos de hemodiálisis y diálisis peritoneal con equipos de última generación y tecnología de punta
- Consultas externas en nefrología
- Trabajo Social
- Plan nutricional
- Asistencia psicológica

3.7.2. **PRECIO**

Con respecto a los precios o costos de los servicios que ofrecerá la clínica Esperanza de Vida, éstos se encuentran regulados por parte del Ministerio de Salud Pública en su tarifario emitido anualmente para la prestación de servicios de salud. La razón se debe a las características de la enfermedad renal, las mismas que se contemplan como parte de enfermedades de alto impacto en la sociedad, por lo que los gastos de atención y procedimientos médicos deberán ser cubiertos de manera prioritaria por la seguridad social obligatoria (IESS).

En el 2015, el Ministerio de Salud Pública estipuló que los procedimientos de hemodiálisis tendrían un costo de USD 1,456; mientras que para el caso de las diálisis peritoneales, el costo sería de USD 1,300. Estos valores deberán ser cancelados de manera mensual por el IESS. De esta forma, el costo incluye todas las sesiones que el paciente debe recibir al mes por un tratamiento completo de su enfermedad renal.

Los valores contemplados en el tarifario han sido establecidos en función de los gastos que se incurren normalmente en las clínicas de diálisis existentes a nivel nacional para la realización de los procedimientos médicos, así como también los insumos, medicamentos, honorarios profesionales y demás elementos que se utilicen para la prestación de los servicios. Los valores pueden incrementarse año a año pero su alteración será leve. Por lo general, los precios de los servicios suele mantenerse para garantizar el acceso a la salud a la población.

Por su parte, los servicios que ofrecerá la clínica Esperanza de Vida en lo referente a planes nutricionales y asistencia psicológica, así como cualquier otro servicio adicional o valor agregado que se quiera dar a los tratamientos de diálisis como consultas externas o talleres de capacitación, no representará mayor costo para el paciente (usuario final) sino que sus costos, básicamente honorarios profesionales de los especialistas en nutrición y psicología, serán asumidos enteramente por la clínica. A pesar de que esta situación reduce los márgenes de ganancia para los directores de la institución, la finalidad social de la clínica prevalece sobre los intereses económicos.

3.7.3. PLAZA

La clínica Esperanza de Vida estará localizada en la ciudad de Babahoyo, Provincia de los Ríos, sobre un terreno de 350 metros cuadrados, en el cual se levantará toda la infraestructura necesaria para la prestación de los servicios. Las instalaciones se levantarán dentro de un sector de gran afluencia de público como lo son las avenidas 5 de junio y el Malecón 9 de Octubre, en donde funcionan una gran cantidad de establecimientos médicos y comerciales.

Ilustración 2 Localización



Fuente: Google Maps

3.7.4. PROMOCION

Debido a la escasa oferta de servicios de diálisis en la ciudad de Babahoyo y por tratarse de una clínica que atiende principalmente a los pacientes derivados del IESS por diagnóstico de insuficiencia renal, no será indispensable diseñar grandes paquetes promocionales para dar a conocer los servicios de la clínica Esperanza de Vida. Éstos se conocerán de manera inmediata una vez que la clínica inicie sus operaciones debido a la publicidad boca a boca que se produzca de manera natural entre los habitantes de la ciudad y las derivaciones de pacientes que vaya realizando el IESS, en especial los atendidos en la actualidad en Guayaquil.

Los pacientes acudirán a la clínica de manera voluntaria por su necesidad de tratamientos. Lo importante para la clínica será ofrecer en todo momento un servicio de alta calidad y buena atención al paciente para que el mismo continúe su tratamiento con la institución y no busque otra alternativa. La rapidez en el servicio, junto con altos estándares de profesionalismo, confiabilidad, calidez en el trato y el sentido humano de los profesionales a cargo del paciente, es la mejor publicidad que puede realizar la clínica para obtener y mantener su prestigio en el medio. Un paciente satisfecho recomendará a la clínica a cualquier conocido o familiar que tuviera que someterse a su mismo tratamiento.

No obstante, a pesar de esta realidad, la clínica Esperanza de Vida promocionará por canales tradicionales los beneficios que representa el servicio integral de hemodiálisis que ofrece. Esto incluirá la promoción de la clínica por medio de

volantes, afiches y posters colocados en sitios estratégicos de la ciudad, con los debidos permisos de uso de espacio físicos. De igual manera, se destinará un presupuesto mensual para espacios publicitarios en medios radiales de la localidad para consolidar la presencia de la clínica en la ciudad.

Ilustración 3 Logo y Eslogan



“Diálisis con sentido humano”

Elaborado por: Los Autores

Gráfico 22 Plan de Mercado (4P's)

Producto	Precio	Plaza	Promoción
• Hemodiálisis • Diálisis Peritoneal • Plan de nutrición • Asistencia psicológica • Consultas externas	• Precios regulados por el MSP • Hemodiálisis (USD 1,456) • Diálisis Peritoneal (USD 1,300)	• Babahoyo, Provincia de los Ríos • Terreno de 350 metros cuadrados • Ubicación con alta afluencia de público	• Calidad en el servicio • Publicidad boca a boca • Medios tradicionales • Afiches, volantes, radio

Elaborado por: Los Autores

3.8. POLÍTICA DE SERVICIO

La hemodiálisis es un procedimiento médico que permite a los pacientes con problemas de insuficiencia renal alargar sus años de vida mediante un método terapéutico sustitutivo de la función renal.

Por tal motivo es necesario garantizar la calidad del procedimiento. Y esto se logra con personal médico calificado (médicos, enfermeras, psicólogo, nutricionista y auxiliares) y equipos médicos en óptimas condiciones.

Con la finalidad de promover iniciativas que contribuyan a mejorar la calidad de los servicios ofrecidos por la clínica de hemodiálisis y a su vez garantizando la satisfacción de los clientes y del medio ambiente, se han definido los siguientes principios:

- Elaborar planes de capacitación para todos los trabajadores de la clínica de hemodiálisis para garantizar una mayor calidad en los servicios ofrecidos y mejorar la atención a los pacientes.
- Definir herramientas de mejora continua para lograr eficiencia en los sistemas de servicios ofrecidos.
- Cumplir con todos los permisos para el debido funcionamiento de la clínica y conseguir acreditación por parte del Ministerio de Salud Pública.
- Evitar la contaminación minimizando el uso de productos que perjudiquen el medio ambiente.
- Llevar un control de los desechos y clasificarlos de acuerdo a su tipo sean estos residuos biológicos, químicos.
- Establecer y monitorear indicadores de calidad y medio ambiente que permitan medir y controlar la gestión y cumplimiento de los objetivos definidos en los diferentes procesos y tomar los correctivos necesarios.

Para evaluar si la política de servicio se cumple, periódicamente la clínica medirá indicadores de satisfacción de clientes y mortalidad. Adicionalmente, se monitorearán indicadores de control de infecciones, reutilización de insumos, registro de incidentes, etc. Según la Mercosur, éstas son las características mínimas de calidad para el agua utilizada en los tratamientos de diálisis:

Tabla 4 Características mínimas de calidad del agua para diálisis

Componentes	Niveles máximos permitidos
Bacterias	200 UFC/ml
Nitrato (NO₃)	2 mg/l
Aluminio	0,01 mg/l
Cloramina	0,1 mg/l
Cloro	0,5 mg/l
Cobre	0,1 mg/l
Fluoruro	0,2 mg/l
Sodio	70 mg/l
Calcio	2 mg/l
Magnesio	4 mg/l
Potasio	8 mg/l
Bario	0,1 mg/l
Zinc	0,1 mg/l
Sulfato	100 mg/l
Arsénico	0,005 mg/l
Plomo	0,005 mg/l
Plata	0,005 mg/l
Cadmio	0,001 mg/l
Cromo	0,014 mg/l
Selenio	0,09 mg/l
Mercurio	0,0002 mg/l
Conductividad	≤ 10 microsiemens/cm

Fuente: Resolución Mercosur, 2000

Elaborado por: Los Autores

Con el fin de responder adecuadamente a la demanda de servicios de calidad por parte de la población, la clínica Esperanza de Vida se someterá a un sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001 para el mejoramiento continuo de sus procesos. Para aquello, se conformará un comité de calidad que permita dar seguimiento a la operación de la clínica y analizar si están cumpliendo con un buen servicio. La Clínica Esperanza de Vida someterá de manera permanente sus procesos a un plan de mejora continua para cumplir a cabalidad los requisitos legales que amerita la prestación de servicios de diálisis y mantener altos estándares de calidad ante la población beneficiada.

4. ANALISIS TÉCNICO

4.1. ANÁLISIS DEL SERVICIO

La clínica Esperanza de Vida será un centro hospitalario de carácter ambulatorio que contará con una sala de hemodiálisis equipada con 21 máquinas dializadoras modernas y de primer nivel al servicio de la población de Babahoyo y sus cantones aledaños. El horario de atención de la clínica será de lunes a sábado en el horario de 8:00 am a 5:00 pm.

Considerando que el tratamiento de hemodiálisis debe ser realizado tres días a la semana, los pacientes de la clínica Esperanza de Vida podrán recibir sus sesiones en dos modalidades: lunes, miércoles y viernes; o martes, jueves y sábado. Por razones médicas, las sesiones no podrán ser dadas en días consecutivos sino en días intercalados por uno de descanso.

Cada sesión de hemodiálisis tendrá una duración promedio de 3 horas, tiempo que incluye los procesos de esterilización y desinfección de los equipos. En consecuencia, cada máquina podrá atender hasta 3 pacientes diarios durante los siguientes turnos:

- **Turno 1:** 8:00 am a 11:00 am
- **Turno 2:** 11:00 am a 2:00 pm
- **Turno 3:** 2:00 pm a 5:00 pm

Tomando en cuenta que los pacientes se repiten semana a semana por ser la hemodiálisis un tratamiento de larga duración, entre ambas modalidades diarias, cada máquina podrá atender a un máximo de 6 pacientes. La capacidad instalada, por ende, de la clínica Esperanza de Vida, empleando sus 21 máquinas dializadoras, será de 126 pacientes. Por razones de buenas prácticas, cada paciente será atendido en la misma máquina donde inició su tratamiento de manera indefinida.

Para el caso de los tratamientos de diálisis peritoneal, su tratamiento será personalizado y no demandará la utilización de máquinas como el caso de la hemodiálisis.

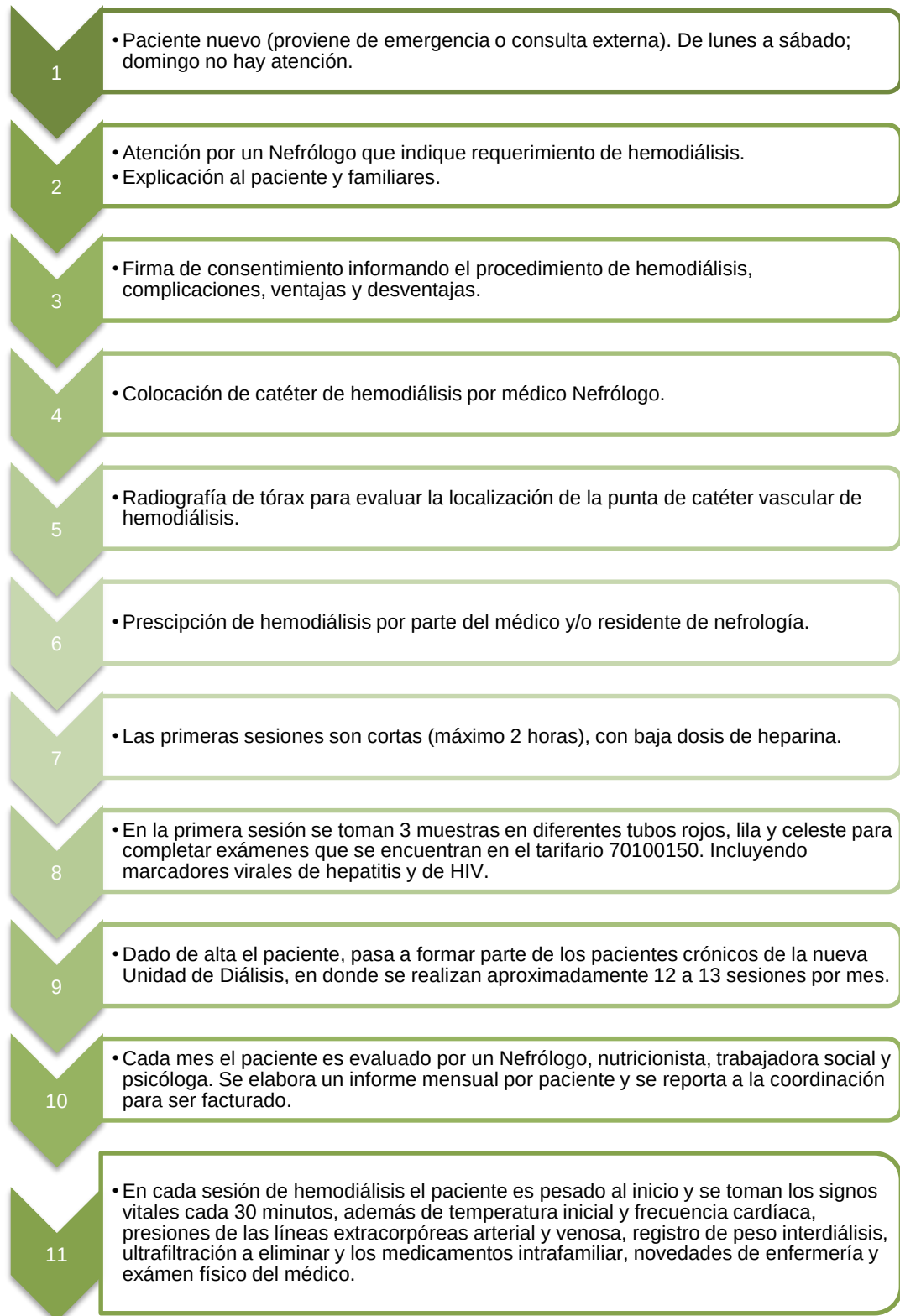
Todo paciente, antes de someterse a un tratamiento de hemodiálisis, será entrevistado por una trabajadora social para comprender el entorno y el grado de su enfermedad, con el fin de ofrecer el mejor servicio posible. La trabajadora social ayudará a determinar la necesidad real del paciente y las condiciones bajo las cuales deberá otorgarse el servicio.

Por otro lado, un profesional en nutrición y otro en psicología acompañarán a cada paciente durante su tratamiento de diálisis. De igual manera, acabada cada sesión, el paciente podrá ser atendido por el médico internista de la clínica como motivo de consulta externa o cualquier otro requerimiento que tuviere.

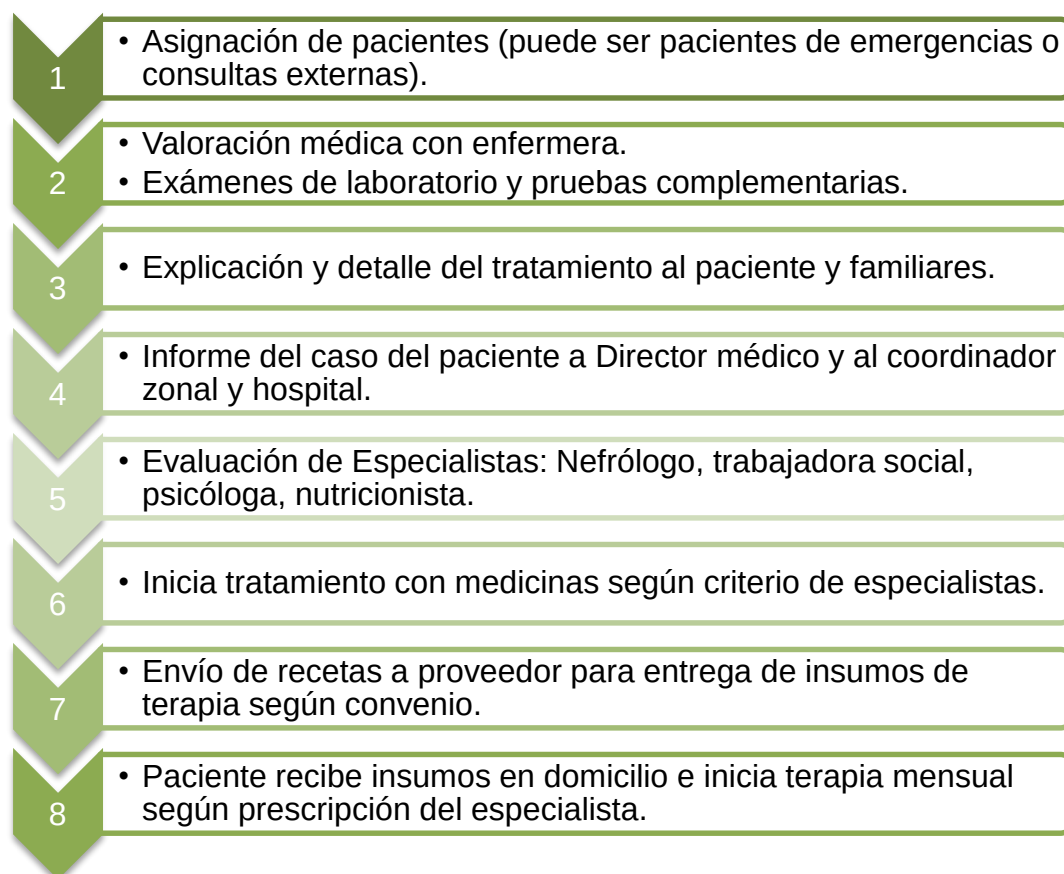
Los materiales que se utilizarán en los tratamientos de hemodiálisis serán descartables para garantizar la salud de los pacientes. Al tratarse de un tratamiento que involucra gestionar la sangre del paciente, los materiales serán nuevos en cada sesión. Esta práctica ayudará a evitar que se produzcan contagios o infecciones entre los pacientes que acuden a realizarse su tratamiento médico en la misma máquina.

4.2.FLUJOGRAMAS

HEMODIALISIS



DIALISIS PERITONEAL



PROCESO DE COBRO AL IESS

SUBPROCESO: GESTION DE COBRO DE SERVICIO INTEGRAL DE DIALISIS ENTREGADO A IESS SUB DIRECCION DE PRESTACIONES DE SALUD.

- Ingresar Cuenta bancaria en Dirección Financiera de la Coordinación Zonal 8 la cual se utilizara para acreditar los valores por concepto de servicios entregados, adjuntar RUC y documentos generales de la empresa prestadora.
- Una vez entregada la atención integral a los usuarios de la Red, se procederá con la firma en acta de entrega y recepción, adjuntar orden de servicio.

- Se elaborara también un acta de entrega de medicinas, acompañado de pruebas de descargo sobre la entrega de eritropoyetina y hierro IV.
- Armar expedientes en orden alfabético por cada Paciente el mismo que será totalizado para la auditoría del proceso de verificación y pago.

PROCESO DE AUDITORIA Y PAGO DE SERVICIOS

- Dentro de los primeros 10 días hábiles del mes siguiente de la entrega del servicio integral se deberá presentar la carpeta con todos los descargos de la entrega del servicio integral.
- Auditoría de expedientes: Gestión Administrativa y Pertinencia Médica. El cuál tiene un tiempo estimado de gestión de 15 a 20 días luego de la presentación por el Prestador de servicios.
- Comunican liquidación de servicios auditados, indicando valores aprobados para facturación y objetados para su corrección.
- Luego de un periodo máximo de 45 días se solicitará mediante orden de Coordinador Zonal 8 de Gobernanza-Salud la factura para el proceso de pago de servicios del mes solicitado.
- Una vez entregada la factura en un promedio de 7 días hábiles los valores serán reflejados en la Cuenta Bancaria registrada por el Prestador.
- Las objeciones luego de la auditoría respectiva iniciaran un nuevo proceso de revisión como un nuevo mes de atención integral.

4.3. EQUIPAMIENTO

Dentro de lo considera el mobiliario de la sala de hemodiálisis de la clínica Esperanza de Vida, representando el área más importante de la institución y en donde se encuentra prevista la instalación de las 21 máquinas dializadoras, se tiene previsto contar con el siguiente detalle de equipamiento (unidades entre paréntesis):

- Balanzas Electrónicas (1)
- Coche de Paro (1)
- Sillas de Diálisis (21)
- Tensiómetros (8)
- Fonendoscopio (7)

- Equipos de Diagnósticos (2)
- Coche de Curaciones (1)
- Semilunas (15)
- Patos (8)
- Vitrina de Medicinas (1)
- Vitrina de Emergencia (1)
- Sillas de Enfermería (2)
- Refrigerador (1)
- Televisores (2)
- Camas Hospitalarias (2)
- Aires Acondicionados (2)
- Sillas de Rueda (4)
- Termo Hidrómetros (2)

Las máquinas dializadoras serán adquiridas por medio de un contrato de comodato con un proveedor. La clínica recibirá las 21 máquinas, valoradas en USD 30,000 cada una. Las máquinas tendrán una vigencia tecnológica de cinco años, tiempo después del cual serán reemplazadas sin costo por el proveedor. A cambio de las máquinas, la clínica comprará todos los insumos médicos necesarios para los procedimientos al mismo proveedor. Los insumos no podrán ser comprados a otro proveedor porque se tendrá exclusividad de compra de insumos con el proveedor de las máquinas.

4.4. INFRAESTRUCTURA Y DIVISIÓN DE ESPACIO FISICO

La clínica contará con una sala de hemodiálisis en donde estarán instaladas las 21 máquinas dializadoras. Esta sala será de aproximadamente 126 metros cuadrados, tomando como referencia un espacio de 6 metros cuadrados por máquina o paciente. La sala contará con todas las comodidades para que el servicio pueda ser prestado de la mejor manera en cuanto a higiene, iluminación, confort, etc. La sala dispondrá de aire acondicionado, sillones cómodos, televisores y música de fondo para volver más placentera la estancia del paciente durante cada sesión de hemodiálisis.

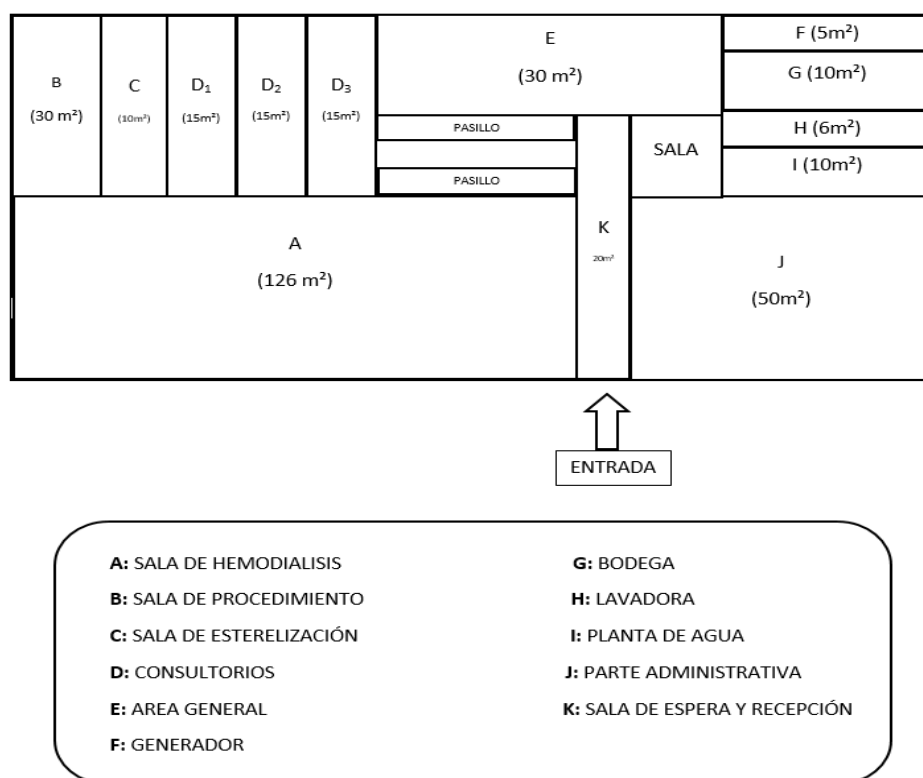
La otra área importante de la clínica será su sala de procedimientos, en la cual se dará atención temporal o de emergencia a los pacientes que requieran procedimientos complementarios a sus sesiones de hemodiálisis. La sala tendrá un espacio físico de aproximadamente 30 metros cuadrados y podrá servir también para atender pacientes con casos de diálisis peritoneal.

Otras áreas importantes de la clínica son las destinadas para la esterilización de los equipos médicos (mantenimiento) y consultorios en donde los pacientes podrán acceder a consultas externas y reuniones con los profesionales en nutrición, psicología y trabajo social respectivamente. La sala de esterilización tendría un área de 10 metros cuadrados mientras que los consultorios tienen prevista una extensión de 15 metros cuadrados cada uno.

La sala de espera y recepción tendrá una extensión de 20 metros cuadrados. Se dispondrá en esta sala de todas las facilidades para realizar las funciones de control, atención e información general al usuario.

Completan el resto del espacio físico de la clínica de 350 metros cuadrados, un área administrativa (50 m²), un área general (30 m²), la bodega (10 m²), la lavandería (6 m²), la planta de tratamiento de agua (18 m²) y el generador (5m²).

Ilustración 4 Distribución del Espacio Físico de la Clínica Esperanza de Vida



Elaborado por: Los Autores

La infraestructura de la clínica Esperanza de Vida deberá ser construida y diseñada en base a estándares internacionales para atender a los pacientes con un mayor grado de eficacia. Las instalaciones reunirán todas las condiciones de higiene requeridas para ofrecer un servicio de calidad. Los pacientes dispondrán de un acceso cómodo al lugar de la clínica y la edificación contará con todas las medidas de precaución y seguridad como salida de emergencia y protección anti-incendios.

La sala de hemodiálisis permitirá la utilización de sillas de ruedas o camillas para las personas que no puedan ser atendidas de manera normal. Las vías de acceso exterior o interior estarán debidamente señalizadas para facilidad del paciente.

4.5. PLAN DE COMPRA

El plan de compra de la clínica Esperanza de Vida estará estrechamente relacionado con la capacidad instalada de la misma. Se negociará con proveedores calificados para planear la compra de todos los insumos médicos y materiales descartables usados en las sesiones de hemodiálisis con anticipación para satisfacer el 100% de la capacidad instalada.

Se toma en cuenta la máxima capacidad instalada de atención producto que la demanda de pacientes para los servicios de diálisis excede ampliamente la oferta actual de servicios en la ciudad de Babahoyo. Por lo tanto, la clínica tiene que tener el inventario suficiente de materiales e insumos para atender desde el primer día a un nivel de 6 pacientes por máquina que es su tope en capacidad instalada.

La compra anticipada de insumos médicos se dará con la finalidad de evitar que los pacientes de hemodiálisis sufran las consecuencias de una demora en su tratamiento, lo cual puede redundar en efectos negativos significativos en su salud. Por ello, se realizará un acuerdo con el proveedor de la firma del contrato de comodato de las máquinas dializadoras para fijar criterios de disponibilidad, tiempos de entrega y fechas de entregas acorde a la planificación y la agenda de tratamientos de diálisis para lo concerniente a insumos médicos.

4.6. PLAN DE VENTA

Considerando la capacidad máxima instalada de la clínica, se espera atender un total de 126 pacientes por tratamientos de hemodiálisis y un total de 120 pacientes por tratamientos de diálisis peritoneal. Este universo de pacientes forma parte de la demanda que actualmente se encuentra cubierta por diferentes clínicas y hospitales en la ciudad de Guayaquil.

En conjunto, se espera recibir un total de 246 pacientes entre ambos tratamientos desde el primer año de operaciones. Para el resto de años, considerando un periodo de cinco años, se estima un crecimiento leve de diez pacientes de diálisis peritoneal por año, mientras que por el lado de los pacientes de hemodiálisis se proyectan las mismas ventas considerando que no habrá mayor capacidad instalada ni adquisición de nuevas máquinas dializadoras para aumentar el número de pacientes atendidos al menos en el primer periodo de cinco años.

Tabla 5 Plan de Ventas de la Clínica Esperanza de Vida

Estimación Pacientes:	2016	2017	2018	2019	2020
Pacientes de Hemodiálisis	126	126	126	126	126
Pacientes de Diálisis Peritoneal	120	130	140	150	160
Pacientes Totales	246	256	266	276	286

Elaborado por: Los Autores

En cuanto a precios, la planificación de ventas contemplará un costo fijo de los servicios, esto a pesar de que el Ministerio de Salud Pública podría realizar ajustes al tarifario de servicios de salud cada dos años.

5. ANÁLISIS ADMINISTRATIVO

5.1. MISION

Brindar servicios de hemodiálisis de alta calidad a los pacientes que padecen de Insuficiencia Renal Crónica en la ciudad de Babahoyo dentro de un ambiente cálido y confortable, con un servicio profesional y de comprobada calidez humana.

5.2. VISIÓN

Convertirse en el año 2020 en una de las mejores clínicas de hemodiálisis en la Provincia de Los Ríos y a nivel nacional a través de la prestación de servicios de hemodiálisis con excelentes estándares de calidad y cumpliendo con todos los requerimientos técnicos y de salud señalados por las autoridades competentes.

5.3. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

La clínica estará dirigida por un nefrólogo, con experiencia en la gestión de unidades o clínicas de servicios de hemodiálisis.

Para ofrecer un servicio integral y de alta calidad, se requiere contratar un equipo profesional multidisciplinario compuesto por médicos, enfermeras, auxiliares, un (a) psicólogo (a), una trabajadora social, un nutricionista y personal administrativo.

El equipo de especialistas médicos será el responsable de los siguientes servicios:

- Consulta externa en el área de nefrología
- Historias clínicas para seguimiento de paciente
- Procedimientos hemodialíticos
- Colocación de catéteres de diálisis
- Suministro de dosis de hemodiálisis
- Diagnóstico oportuno y manejo integral de enfermedades del riñón
- Supervisión y manejo de hipertensión arterial
- Supervisión y manejo de Diabetes Mellitus

El nefrólogo solo examina al paciente una sola vez, al inicio de su tratamiento. Lo podrá examinar nuevamente pero en ocasiones esporádicas. No tendrá carga operativa sino que estará a las órdenes cuando se lo requiera. Mientras que el médico internista participará en los procedimientos de diálisis, principalmente en la colocación de los catetes. El resto de carga operativa recaerá sobre las profesionales en enfermería y sus auxiliares. La presencia de estos dos profesionales es suficiente considerando la cantidad de pacientes que espera atender la clínica y los horarios de atención establecidos.

Las enfermeras darán asistencia a los pacientes durante sus sesiones de hemodiálisis. Serán las responsables de manejar adecuadamente los insumos médicos, controlar las máquinas de hemodiálisis y administrar los medicamentos prescritos por el médico especialista. Los auxiliares colaborarán con las enfermeras en todos los procedimientos en los cuales se requiera su intervención. Por cada dos enfermeras, existirá un auxiliar para la realización de tareas básicas o de menor especialización.

El nutricionista será el profesional encargado de realizar una valoración antropométrica y dar seguimiento dietético nutricional al paciente. Al paciente que acuda a realizarse sesiones de hemodiálisis, se le otorgará planes alimenticios adecuados para conservar su estado nutricional, evitando una mala ingesta calórica que complique su enfermedad. Inclusive, el nutricionista tendrá la responsabilidad de dar programas de formación en educación nutricional a través de jornadas educativas, consejería y terapias de grupo, involucrando el entorno familiar, con la finalidad de mejorar la calidad de vida del paciente.

Por otra parte, el profesional en psicología tendrá la misión de evaluar psicológicamente al paciente de hemodiálisis. Su trabajo estará estrechamente ligado al del nutricionista ya que su labor es enteramente humana, buscando apoyar además a los familiares del paciente a conllevar la enfermedad de su ser querido.

La trabajadora social será la profesional encargada de investigar los problemas económicos y sociales que presente el paciente y su familia, con la finalidad de

dar orientación y soluciones adecuadas. Esta persona ayudará a los pacientes en todo lo relativo a los trámites que tendrán que realizar ante el IESS para poder acceder a los servicios de hemodiálisis. Procederá a elaborar un informe socioeconómico de cada paciente que deberá ser atendido por la clínica y realizará visitas domiciliarias cuando la situación así lo amerite. La información proporcionada por la trabajadora social será de gran utilidad para que los profesionales de nutrición y psicología puedan direccionar su trabajo de la mejor manera para ayudar al paciente en todo lo referente a sus tratamientos de hemodiálisis y trabajar particularmente en su parte humana de cara a los servicios que va a recibir.

Finalmente, completan la estructura organizacional de la clínica los responsables de las tareas administrativas de la institución, lo que se denomina el personal administrativo. Se incluyen en esta categoría al jefe administrativo de la clínica, cuya principal función es que se cumplan todos los procedimientos señalados previamente para la atención de los pacientes y que las actividades se desarrollen con normalidad; un jefe financiero, que estará al frente de la gestión financiera y contable de la institución; personal de secretaría, información y recepción al servicio de los pacientes; y colaboradores de servicios generales y de limpieza.

La nómina de empleados queda definida de la siguiente manera:

- Gerente (1)
- Nefrólogo – Director Médico (1)
- Médico Internista (1)
- Asistentes Logísticos (2)
- Oficial de Mantenimiento (1)
- Contador (1)
- Auxiliar Contable (1)
- Psicóloga (1)
- Trabajadora Social (1)
- Nutricionista (1)

- Enfermera Profesional (6)
- Auxiliares de Enfermería (6)
- Auxiliares (6)
- Chofer (1)

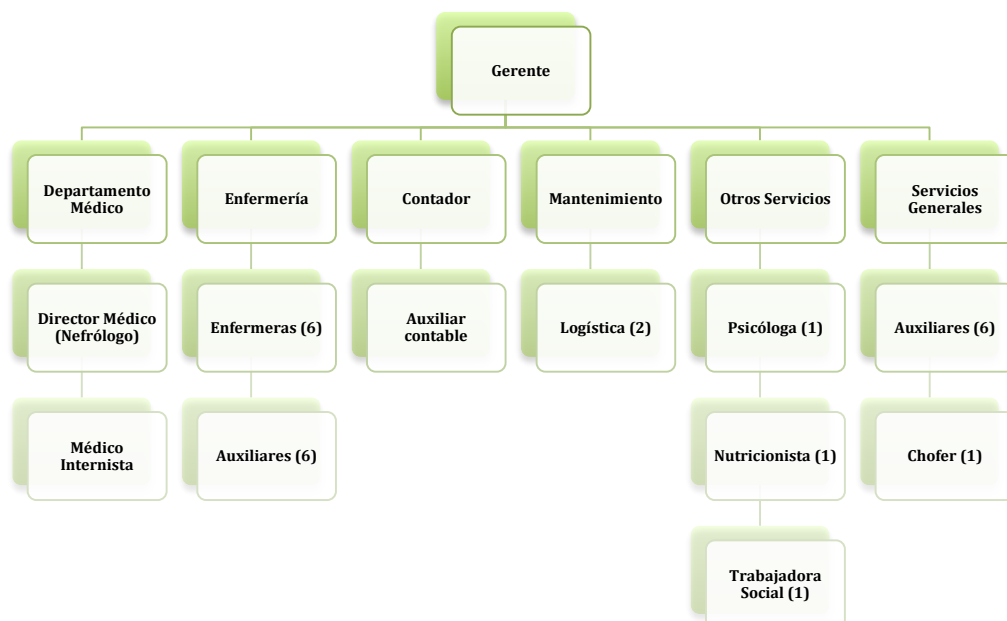
En total la estructura organizacional de la clínica estará compuesta por 30 personas.

Para la selección y contratación del personal, se dará prioridad a los profesionales que residan en la Provincia de los Ríos y que certifiquen sus conocimientos académicos y trayectoria profesional para avalar su ingreso a la clínica. Uno de los objetivos de la nueva clínica en material social es generar además fuentes de trabajo para la población que reside dentro de la zona de influencia. Para ello se hará una convocatoria en medios locales para las profesionales que estén interesados en trabajar en la clínica.

5.4. ORGANIZACIÓN

A continuación, se detalla el organigrama de la clínica Esperanza de Vida.

Gráfico 23 Procesos Organizacionales



Elaborado por: Los Autores

5.5. PERFILES DE CARGOS

Se detallan a continuación los perfiles de cargos más relevantes que componen la estructura organizacional de la clínica Esperanza de Vida.

- Gerente.- Profesional de la salud preferentemente médico especializado en el área de Nefrología o en áreas como Economía, Ingeniería Comercial o Administración de Empresas. Conocimientos en gestión de centros hospitalarios. Se requiere experiencia mínima de 5 años en posiciones similares. Preferible título de maestría.
- Nefrólogo (Director Médico).- Médico especialista en Nefrología que estará al frente de los tratamientos suministrados a los pacientes que acuden a la clínica. Tendrá a su cargo a un médico internista. Experiencia mínima de 2 años en posiciones similares. Título de tercer o cuarto nivel. Conocimientos de protocolos y normas de atención médica en hemodiálisis.
- Médico Internista.- Profesional de la salud especializado en nefrología o medicina general. Experiencia mínima de 5 años como médico internista en otras clínicas u hospitales. Título de tercer nivel.
- Enfermera.- Conocimientos de enfermería aplicados en tratamientos de hemodiálisis. Experiencia mínima de 3 años en centros hospitalarios. Título de tercer nivel en áreas relacionadas con enfermería o carreras afines. De preferencia con conocimientos en tratamientos de diálisis.
- Psicóloga.- Profesional especializado en psicología clínica con alta orientación al servicio y comunicación efectiva. De preferencia con experiencia en atención a pacientes en procesos de diálisis. Título de tercer nivel en Psicología Clínica. Mínimo 2 años de experiencia en medicina ocupacional
- Nutricionista.- Profesional con título en nutrición dietética/estética o carreras afines. De preferencia 1 año de experiencia en cargos

desarrollados en el área hospitalaria. Conocimientos en el manejo de dietas para personas sometidas a tratamientos de diálisis. Comunicación efectiva y capacidad de manejo bajo presión.

- Trabajadora Social.- De sexo femenino. Profesional en Trabajo Social o Voluntariado. Experiencia mínima de 5 años en posiciones similares. Conocimientos en visitas domiciliarios y realización de trámites en el sector de la Salud. Edad hasta 45 años. Comunicación efectiva y orientación al servicio.

6. ANÁLISIS LEGAL Y AMBIENTAL

Para el correcto desarrollo de las actividades de la clínica, es necesario obtener los respectivos permisos de funcionamiento emitidos por las autoridades cantonales y provinciales. La inversión inicial para la creación de la clínica contemplará fondos para gestionar los permisos contra incendios, uso del suelo, higiene, etc., previos a la obtención de la vida jurídica de la institución frente a la ciudadanía en general. La clínica funcionará cumpliendo con todos los requisitos establecidos en la ley.

De igual manera, se iniciará un proceso para calificar como clínica o unidad prestadora de servicios de hemodiálisis del IESS, considerando que la mayor parte de pacientes de la entidad provendrá del IESS, al ser la mayoría de pacientes afiliados al seguro social ya sea de manera voluntaria o a través de relación de dependencia. La clínica deberá someterse a todas las inspecciones o evaluaciones que realice el IESS para calificar como unidad acreditada para la prestación de servicios de hemodiálisis.

La clínica Esperanza de Vida se acogerá con lo dispuesto para poder calificar como prestadores privados de servicios de salud, cumpliendo el Acuerdo Ministerial 1203 del MSP, emitido el 14 de Junio del 2012, en donde se definen los niveles de atención y de complejidad de los centros de atención de salud. Adicionalmente, existe también la Norma Técnica para el Procedimiento de Evaluación, Selección, Calificación y Adquisición de Servicios de Salud de la Red Pública Integral de Salud y de la Red Privada Complementaria, en donde se

establecen los parámetros para que un centro pueda funcionar como prestador de servicio.

La clínica Esperanza de Vida cumplirá además con el Acuerdo Ministerial 4928 del MSP, publicado el 25 de Diciembre del 2014, en donde se establecen las tarifas de costos que se reconocen por cada servicio prestado por la Red Complementaria como apoyo de la Red Pública (Ministerio de Salud Pública, 2014). Los costos señalados en este acuerdo serán tomados en cuenta por la clínica al momento de facturar por los servicios prestados

6.1. REQUISITOS BASICOS LEGALES Y AMBIENTALES

La clínica de hemodiálisis, para cumplir adecuadamente con los aspectos legales y ambientales, se acogerá a lo determinado en el Instructivo para la aplicación de la matriz de licenciamiento de un Centro Especializado en Diálisis publicado por el (Ministerio de Salud Pública, 2013), cumpliendo los requisitos básicos que a continuación se detallan:

Infraestructura: estado, cantidad y funcionalidad de las instalaciones y sus ambientes.

Admisión y control:

- Baterías sanitarias (2 baterías deseable 4m²)
- Recepción Admisión
- Sala de espera (12m²)
- Área de administración

Área del paciente:

- Consultorio de Enfermería con lavabo
- Consultorio médico con lavabo
- Consultorio de Psicología
- Consultorio de Trabajo Social
- Consultorio de Nutrición

Área de tratamiento:

- Sala para hemodiálisis entre 5 y 6 m² para cada uno de los pacientes y con espacio suficiente entre sillón cama entre 60 cm a 1 m.

- Sala aislada con baño propio para pacientes con enfermedades infectocontagiosas.
- Todas las paredes de las instalaciones de las salas de tratamiento deberán estar revestidas o pintadas con material impermeable que facilite la desinfección y limpieza.

Equipamiento: a continuación se detalla el equipamiento mínimo con el que debe contar un centro de hemodiálisis. El número de artículos dependerá del número de baños, oficinas, salas, etc.

Admisión y control:

- Dosificador de jabón
- Dispensador de papel toalla
- Dispensador de papel higiénico
- Espejo empotrado
- Juego de ayudas técnicas
- Lavabo
- Basurero con tapa y/o pedal
- Mostrador
- Archivador
- Computador completo PC / Computador portátil
- Basurero con tapa y/o pedal
- Silla
- Teléfonos
- Bancas/ 3 puestos / 4 puestos para el sala de espera
- Basurero con tapa y/o pedal

Área del paciente/ Tratamiento:

- Monitor de conductividad
- Monitor de temperatura
- Monitor de presión de la solución de diálisis
- Monitor de presión de las líneas arteriales y venosas

- Detector de burbujas
- Alarmas de suspensión de funcionamiento

Normas: corresponde a las normas y manuales que pueden ser físicos o digitales de cada área del centro de diálisis.

Admisión y Estadística

- Manual del Sistema Común de Información
- Normas de archivo de historias clínicas
- Reglamento interno
- Reglamento de señalización de Seguridad para Establecimientos de Salud
- Registro de Sistema de Información y Análisis Estadístico que incluya: Consultas, Interconsultas, Procedimientos, Índice de infecciones, Morbimortalidad, Manejo de accesos vasculares, Anemia, Hipertensión arterial, Enfermedad ósea, Nutrición, Atención psicológica, Trabajo social y Complicaciones de la hemodiálisis.

Talento Humano: se registran los datos de todo el personal de nómina del centro de hemodiálisis.

Consulta externa, hemodiálisis no contaminados, contaminados y peritoneal:

- Médico tratante especialista en Nefrología o Medicina Interna o Terapia intensiva con experiencia en formación y manejo de pacientes en Hemodiálisis (1 a 12 puestos)
- Enfermera, personal de enfermería con experiencia en diálisis (1 a 6 puestos)
- Auxiliar de enfermería, personal de enfermería con experiencia en diálisis (1 a 8 puestos)
- Psicólogo clínico
- Nutricionista
- Trabajador social

7. ANÁLISIS ECONÓMICO Y FINANCIERO

Una vez definidos los principales aspectos comerciales, técnicos y administrativos que se llevarán a cabo dentro de la clínica Esperanza de Vida, se procede a realizar un análisis económico y financiero para estimar los ingresos, gastos y estados financieros del negocio durante un periodo de cinco años.

7.1. PLAN DE INVERSIÓN INICIAL

La inversión inicial requerida para la clínica Esperanza de Vida asciende a USD 377,135.20. El monto contempla la compra de un terreno para la construcción de la clínica, la infraestructura necesaria en áreas y salas especificadas en el análisis técnico (lo que corresponde a obra civil y adecuaciones) y el equipamiento requerido para la prestación de los servicios de diálisis, tanto de hemodiálisis como diálisis peritoneal.

Tabla 6 Inversión Inicial

INVERSIÓN INICIAL	MONTO (USD)
Terreno	60,000
Infraestructura de Áreas y Salas	170,000
Mobiliario Sala de Hemodiálisis	35,120.20
Mobiliario Sala de Procedimiento	4,625
Mobiliario Consultorios	4,345
Mobiliario Sala de Esterilización	2,000
Mobiliario Área Administrativa	11,780
Mobiliario Área General	5,460
Mobiliario Área de Lavandería	1,600
Mobiliario Bodega	2,205
Servicio de Transporte	30,000
Planta de Agua	20,000
Generador	30,000
TOTAL INVERSIÓN INICIAL	377,135.20

Elaborado por: Los Autores

Durante los cinco primeros años de funcionamiento de la clínica Esperanza de Vida, no se tiene previsto un plan de inversión para ampliación de infraestructura ni adquisición de un mayor número de máquinas de hemodiálisis.

La inversión inicial no contempla ningún rubro para las 21 máquinas dializadoras de la clínica Esperanza de Vida producto de que las mismas se adquirirán mediante un contrato de comodato con el proveedor Fresenius. Cada máquina está valorada en USD 30,000, por lo que el monto del contrato se estipulará en USD 630,000. Las máquinas serán prestadas así al proveedor con la condición de otorgarle al mismo la exclusividad de compra de todos los insumos médicos que la clínica necesite para los tratamientos de diálisis, a precio de mercado. Las máquinas tendrán una vida útil de cinco años y serán reemplazadas por el proveedor sin costo alguno.

7.2. FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Del monto total de inversión inicial requerida (USD 377,135.20), el 47% (USD 177,135.20) se encontrará financiado por recursos propios, mientras que el 53% restante (USD 200,000) se financiará a través de un préstamo bancario.

Tabla 7 Financiamiento

FUENTE DE FINANCIAMIENTO	%	MONTO (USD)
Recursos Propios	47	177,135.20
Préstamo Bancario	53	200,000
TOTAL FINANCIAMIENTO	100	377,135.20

Elaborado por: Los Autores

El monto financiado por recursos propios permitirá comprar el terreno para la construcción de la clínica (USD 60,000) y un vehículo correspondiente al servicio de transporte (USD 30,000). Adicionalmente, la asignación comprende un monto en efectivo de USD 87,135.20, de los cuales USD 40,000 se considera como capital de trabajo inicial. En cuanto a las condiciones del préstamo bancario, el monto de USD 200,000 será cancelado en cinco años, a una tasa de interés del

11.15% y con pagos constantes de capital, incluyendo como garantía hipotecaria las instalaciones de la clínica Esperanza de Vida.

Tabla 8 Tabla de Amortización

TABLA DE AMORTIZACION ANUAL (USD)				
PERIODO	CAPITAL	INTERES	PAGO	SALDO
0				200,000
1	40,000	22,300	62,300	160,000
2	40,000	17,840	57,840	120,000
3	40,000	13,380	53,380	80,000
4	40,000	8,920	48,920	40,000
5	40,000	4,460	44,460	0

Elaborado por: Los Autores

7.3. ESTIMACIÓN DE INGRESOS

Los ingresos de la clínica provendrán de la prestación de los servicios de hemodiálisis y diálisis peritoneal a 100% clientes afiliados al IESS. La diálisis, al tratarse de un tratamiento de larga duración, garantiza que la clínica percibirá ingresos de manera sostenida para el periodo analizado de cinco años.

Tomando en cuenta la capacidad instalada de la clínica de 21 máquinas de hemodiálisis, los ingresos se estimarán de acuerdo al número de pacientes que se proyecta atender en el plan de ventas y los costos mensuales de los servicios de ambos tratamientos de diálisis publicados en el tarifario de servicios de salud del Ministerio de Salud Pública. Al respecto, el costo anual del tratamiento de cada paciente, se obtiene al multiplicar el costo regulado mensual (USD 1,456 por hemodiálisis y USD 1,300 por diálisis peritoneal) por 12 meses.

Debido a la sobredemanda que existe actualmente en la ciudad de Babahoyo, la estimación de ingresos se realiza considerando que la clínica atienda a su máxima capacidad desde el primer año de operaciones. Para el caso de los pacientes de

diálisis peritoneal, se prevé un incremento ligero de 10 pacientes por año. Adicionalmente, no se prevé un aumento de los costos de tratamiento a pesar de que el tarifario pudiese cambiar cada dos años y ajustar los servicios a la alza, tal como ha sucedido en años anteriores aunque el incremento haya sido mínimo.

Tabla 9 Estimación de Ingreso

ESTIMACIÓN DE INGRESOS	2016	2017	2018	2019	2020
Pacientes Hemodiálisis (#)	126	126	126	126	126
Valor Anual Tratamiento (USD)	17,472	17,472	17,472	17,472	17,472
Ingresos por Hemodiálisis (USD)	2,201,472	2,201,472	2,201,472	2,201,472	2,201,472
Pacientes Diálisis Peritoneal (#)	120	130	140	150	160
Valor Anual Tratamiento (USD)	15,600	15,600	15,600	15,600	15,600
Ingresos por Diálisis Peritoneal (USD)	1,872,000	2,028,000	2,184,000	2,340,000	2,496,000
TOTAL DE INGRESOS	4,073,472	4,229,472	4,385,472	4,541,472	4,697,472

Elaborado por: Los Autores

Dado que la cartera de clientes de la clínica provienen 100% del IESS, por ley esta institución pública puede demorarse hasta 30 días en hacer el pago de los tratamientos suministrados a sus pacientes. Por esta razón, se preverá un capital de trabajo adicional al inicial (USD 40,000) para todos los años equivalente a 2.5 meses los gastos de operación anual del proyecto.

El tiempo de recuperación se alarga a 2.5 meses para volver más conservadora la estimación de los flujos de utilidad previstos para el proyecto durante su evaluación financiera.

7.4. ESTIMACIÓN DE COSTOS Y GASTOS

Para estimar el costo variable de los tratamientos de diálisis (costo de venta o producción del presente proyecto), se calcula el costo de los insumos médicos empleados en las sesiones de hemodiálisis y las atenciones por diálisis peritoneal. A nivel mensual, los costos de los insumos médicos son los siguientes:

Tabla 10 Costos Hemodiálisis

HEMODIÁLISIS			
INSUMO	VALOR	FRECUENCIA	TOTAL
Kit Hemo	36.00	13	468.00
Eritropoyetina	3.90	13	50.70
Heparina	3.00	13	39.00
Hierro	0.50	13	6.50
Losartan	0.30	13	3.90
TOTAL			568.10

Elaborado por: Los Autores

El costo mensual de insumos médicos para tratamientos de hemodiálisis se estima en USD 568.10, el cual representa el costo variable mensual de este procedimiento por paciente y considerando todas sus sesiones en un mes. El costo anual es de USD 6,817.20

Tabla 11 Costos Diálisis Peritoneal

DIÁLISIS PERITONEAL			
INSUMO	VALOR	FRECUENCIA	TOTAL
Kit Hemo	844.00	1	844.00
Eritropoyetina	3.90	4	15.60
Heparina	3.00	4	12.00
Hierro	0.50	4	2.00
Losartan	0.30	30	9.00
TOTAL			882.60

Elaborado por: Los Autores

El costo mensual de insumos médicos para tratamientos de diálisis peritoneal se estima en USD 882.60, el cual representa el costo variable mensual de este procedimiento por paciente. El costo anual es de USD 10,591.20.

Considerando la misma proyección de pacientes que se tomó en cuenta para la estimación de los ingresos del negocio, se procede a estimar el costo variable mensual de los tratamientos de diálisis para un periodo de cinco años. Al igual que sucede con los precios a cobrar por los tratamientos, se prevé que los costos de los insumos médicos permanezcan invariables durante el periodo analizado.

Tabla 12 Estimación Costos Variables

ESTIMACIÓN DE COSTOS VARIABLES	2016	2017	2018	2019	2020
Pacientes Hemodiálisis (#)	126	126	126	126	126
Costo Variable Anual (USD)	6,817.20	6,817.20	6,817.20	6,817.20	6,817.20
Costo Variable por Hemodiálisis (USD)	858,967	858,967	858,967	858,967	858,967
Pacientes Diálisis Peritoneal (#)	120	130	140	150	160
Costo Anual Tratamiento (USD)	10,591.20	10,591.20	10,591.20	10,591.20	10,591.20
Costo Variable por D. Peritoneal (USD)	1,270,944	1,376,856	1,482,768	1,588,680	1,694,592
TOTAL DE COSTOS VARIABLES	2,129,911	2,235,823	2,341,735	2,447,647	2,553,559

Elaborado por: Los Autores

Con respecto a los gastos de nómina, se proyecta un incremento del 5% anual en los sueldos de los profesionales médicos y personal administrativo que trabajará en la clínica, por concepto de inflación y ajustes por fondos de reserva. Los sueldos y salaría contemplarán todos los beneficios de ley.

Tabla 13 Detalle Sueldos y Salarios

CARGO	#	PERSONAL	NÓMINA	BENEFICIOS SOCIALES				TOTAL
				13er o.	14to o.	VACACIONES	IESS	
Gerente	1	2,500	2,500	208	358	104	304	3,474
Nefrólogo	1	3,200	3,200	267	358	133	389	4,347
Médico Internista	1	1,676	1,676	140	358	70	204	2,447
Logísticos	2	800	1,600	133	358	67	194	2,352
Mantenimiento	1	800	800	67	358	33	97	1,355
Contador	1	1,000	1,000	83	358	42	122	1,605
Auxiliar Contable	1	600	600	50	358	25	73	1,106
Psicóloga	1	850	850	71	358	35	103	1,418
Trabajadora Social	1	850	850	71	358	35	103	1,418
Nutricionista	1	850	850	71	358	35	103	1,418
Enfermeras	6	986	5,916	493	358	247	719	7,732
Auxiliares Enfermería	6	650	3,900	325	358	163	474	5,219
Auxiliares	6	400	2,400	200	358	100	292	3,350
Chofer	1	358	358	30	358	15	43	804
TOTAL GASTOS DE NOMINA MENSUAL DURANTE PRIMER AÑO								38,044

Elaborado por: Los Autores

Para el periodo analizado de cinco años, considerando el 5% de incremento anual, los gastos de nómina quedan definidos de la siguiente manera:

Tabla 14 Gastos de Nómina

ESTIMACIÓN DE GASTOS DE NÓMINA	2016	2017	2018	2019	2020
Nómina Mensual (USD)	38,044	39,946	41,944	44,041	46,243
Nómina Anual (USD)	456,531	479,358	503,325	528,492	554,916

Elaborado por: Los Autores

En relación a la depreciación de los activos fijos y mobiliarios, ésta se realizara bajo el método simple lineal en función de su porcentaje de depreciación. Para el cálculo, se toman en cuenta todos los activos sujetos de depreciación que formaron parte del plan de inversión inicial.

Tabla 15 Detalle Gastos de Depreciación

ACTIVOS SUJETO DE DEPRECIACIÓN	VALOR (USD)	% DE DEPRECIACIÓN	DEPRECIACIÓN ANUAL (USD)
Muebles y enseres	11,780	10%	1,178
Equipos médicos	51,010	10%	5,101
Equipos de computación	4,345	33%	1,448
Vehículo	30,000	20%	6,000
Mejoras de infraestructura física	220,000	10%	22,000
Terreno	60,000	0%	-

Elaborado por: Los Autores

Considerando un periodo de cinco años, los gastos de depreciación anual según la vida útil de cada activo.

Tabla 16 Gastos de Depreciación

ESTIMACIÓN DE GASTOS DEPRECIACIÓN	2016	2017	2018	2019	2020
Depreciación Anual (USD)	35,727	35,727	35,727	34,279	34,279
Depreciación Acumulada (USD)	35,727	71,454	107,182	141,461	175,740
Valor en Libros (USD)					201,396

Elaborado por: Los Autores

Adicionalmente, se ha determinado que los gastos generales de la clínica representarán el 5% de los ingresos totales a recibir por conceptos de tratamientos de diálisis, mientras que los gastos de publicidad, considerando que únicamente se desarrollará a través de medios radiales y vías tradicionales como posters y volantes, ascenderán al 1% de dichos ingresos. De esta manera, la distribución anual de estos otros gastos queda tal como sigue:

Tabla 17 Otros Gastos

ESTIMACIÓN DE OTROS GASTOS	2016	2017	2018	2019	2020
Ingresos proyectados	4,073,472	4,229,472	4,385,472	4,541,472	4,697,472
Gastos Generales – 5% (USD)	203,674	211,474	219,274	227,074	234,874
Gastos de Publicidad – 1% (USD)	40,735	42,295	43,855	45,415	46,975

Elaborado por: Los Autores

En resumen, los costos y gastos anuales estimados de la Clínica Esperanza de Vida para los primeros cinco años de operación se distribuyen así:

Tabla 18 Total Costos y Gastos

ESTIMACIÓN DE COSTOS Y GASTOS (USD)	2016	2017	2018	2019	2020
Costo Variable / Producción	2,129,911	2,235,823	2,341,735	2,447,647	2,553,559
Gasto de Nómina	456,531	479,358	503,325	528,492	554,916
Gasto de Depreciación	35,727	35,727	35,727	34,279	34,279
Gastos Generales	203,674	211,474	219,277	227,074	234,874
Gasto de Publicidad	40,735	42,295	43,855	45,415	46,975

Elaborado por: Los Autores

7.5. ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO

Tabla 19 Estado de Resultados

	2016	2017	2018	2019	2020
Ingresos	4,073,472	4,229,472	4,385,472	4,541,472	4,697,472
Otros Ingresos					50,000
Costos	2,129,911	2,235,823	2,341,735	2,447,647	2,553,559
Utilidad Bruta	1,943,561	1,993,649	2,043,737	2,093,825	2,193,913
Gastos	700,939	733,126	766,454	800,980	836,765
Depreciación	35,727	35,727	35,727	34,279	34,279
Financieros	22,300	17,840	13,380	8,920	4,460
Otros Egresos					201,396
Utilidad Antes Trabajadores e Imp.	1,184,594	1,206,956	1,228,176	1,249,646	1,117,013
Trabajadores	177,689	181,043	184,226	187,447	167,552
Impuesto Renta	221,519	225,701	229,669	233,684	208,881
Utilidad	785,386	800,212	814,281	828,515	740,580

Elaborado por: Los Autores

7.6. FLUJO DE CAJA

Tabla 20 Flujo de Caja

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ventas Anuales		4,073,472	4,229,472	4,385,472	4,541,472	4,697,472
Gastos de operación anual		(2,830,851)	(2,968,949)	(3,108,189)	(3,248,627)	(3,390,324)
Depreciación activos		(35,727)	(35,727)	(35,727)	(34,279)	(34,279)
Valor libros activos		-	-	-	-	(201,396)
Venta otros activos		-	-	-	-	50,000
Gastos Financieros		(22,300)	(17,840)	(13,380)	(8,920)	(4,460)
Utilidad antes de impuestos		1,184,594	1,206,956	1,228,176	1,249,646	1,117,014
Impuesto Utilidades trabajadores 15%		(177,689)	(181,043)	(184,226)	(187,447)	(167,552)
Utilidad Gravable		1,006,905	1,025,912	1,043,949	1,062,199	949,462
Impuesto Renta 22%		(221,519)	(225,701)	(229,669)	(233,684)	(208,882)
Utilidad después de impuesto		785,386	800,212	814,281	828,515	740,580
Ajuste Deprec activos		35,727	35,727	35,727	34,279	34,279
Ajuste Valor libro activos		-	-	-	-	201,396
Inversión Inicial	(137,135)	-	-	-	-	-
Capital de trabajo	(40,000)	(589,761)	(618,531)	(647,539)	(676,797)	(706,317)
Préstamo Bancario		(40,000)	(40,000)	(40,000)	(40,000)	(40,000)
Flujo de caja puro	(177,135)	191,353	177,408	162,468	145,997	229,937

Elaborado por: Los Autores

Dentro del flujo de caja se considera 2,5 meses como capital de trabajo para una eventualidad de ser el caso que el Iess retrase los pagos por varios meses.

Elaborado por: Los Autores

7.7.EVALUACION FINANCIERA

Para evaluar la rentabilidad del proyecto, se utilizarán las medidas del Valor Actual Neto y la Tasa Interna de Retorno.

La Tasa Mínima Atractiva de Retorno (TMAR) para los inversionistas de la clínica Esperanza de Vida será equivalente al ROE de una compañía especializada en tratamientos de diálisis en Estados Unidos llamada DaVita Health Care Partners Inc. El valor de su ROE reportado al 30 de Junio del 2015 fue del 10.09%, por lo tanto esta es la tasa utilizada para evaluar los flujos del presente proyecto. La información fue consultada en el Portal Web de Yahoo Finance¹

Tabla 21 Evaluación Financiera

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Flujo de caja puro	(177,135)	191,353	177,408	162,468	145,997	229,937

Elaborado por: Los Autores

El valor actual neto del proyecto es de USD 506,406.12, lo cual al ser superior a cero indica que la clínica de hemodiálisis es un proyecto rentable. La TIR por otro lado se ubicó en 99.69%, lo cual indica que el proyecto es altamente rentable si se la compara con la TMAR del 10.09% que se exigía como mínimo.

7.8.ANALISIS DE SENSIBILIDAD

En el análisis de sensibilidad se estudiara un escenario pesimista. La variable que se va a afectar para evaluar los flujos es la capacidad instalada de la clínica. Se supondrá que en un escenario pesimista se operará con 19 de las 21 máquinas disponibles (es decir al 90% aproximadamente de capacidad). La afectación, a pesar de ser poco probable de ocurrir por la sobredemanda que existe en

¹ Información consultada el día 11 de octubre del 2015 en el Portal Yahoo Finance, a través del siguiente link: <http://finance.yahoo.com/q/ks?s=DVA>.

Babahoyo, es bastante sensible para evaluar el proyecto, inclusive por encima de un supuesto de mayor demora en los cobros o rebajas en los precios de los tratamientos.

Po otra parte, no se puede en este proyecto evaluar un escenario optimista de incremento de capacidad instalada o número de pacientes porque ya se realizó la evaluación financiera de la clínica operando a máxima capacidad. Operar por encima de la capacidad instalada no puede ser una opción real a evaluar debido al tipo de servicio que se ofrece en la clínica.

7.9.1. ESCENARIO PESIMISTA (90% DE CAPACIDAD INSTALADA)

Tabla 22 Escenario Pesimista

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Flujo de caja puro	(177,135)	134,587	120,642	105,703	89,231	173,172

Elaborado por: Los Autores

El valor actual neto del proyecto es de USD 291,714.60 y la TIR es del 64.31%, lo cual indica que un escenario pesimista de que se opere a menor capacidad el proyecto igual resulta rentable.

En caso de que por situaciones extremas el gobierno nacional eliminara el proyecto de las enfermedades catastróficas y el sentido de la obtención de los clientes se convirtiera en buscar clientes el proyecto debería lograr un 76% de utilización de la capacidad de la planta.

8. CONCLUSIONES

En el presente trabajo se ha evaluado la viabilidad comercial, técnica y financiera de crear una nueva clínica de hemodiálisis en la ciudad de Babahoyo. Se ha demostrado con cifras de mercado y propias de una investigación realizada por los autores del plan de negocio, que la situación de los servicios de diálisis en la ciudad de Babahoyo es alarmante porque el único centro que opera en la actualidad en dicha ciudad no puede satisfacer la demanda de pacientes de

tratamientos de diálisis. Resulta en consecuencia imperiosa la necesidad de establecer cuanto antes la clínica Esperanza de Vida.

En materia comercial, la nueva clínica goza de la aceptación de la población. En materia técnica, se cuenta con toda la infraestructura y los equipos para dar un servicio de calidad. En materia financiera, el proyecto resulta rentable durante un periodo de cinco años ya que las métricas de VAN y TIR resultaron satisfactorias. El VAN es un escenario normal resultó en USD 506,406.12 y la TIR en 99.69%, superior a la TMAR utilizada (10.09%)

Finalmente, en el análisis de sensibilidad, afectando en casi diez puntos porcentuales la capacidad instalada de la clínica, se obtuvo un VAN de USD 291,714.60 y una TIR es del 64.31%, demostrando que la clínica Esperanza de Vida representa un negocio bastante atractivo para sus inversionistas.

9. RECOMENDACIONES

Las recomendaciones giran en torno a seguir incrementando las clínicas de diálisis en el Ecuador ya que las unidades que existen actualmente en el mercado no son suficientes para cubrir la creciente demanda por tratamientos de hemodiálisis y diálisis peritoneal.

Se recomienda a las clínicas actuales mejorar sus servicios en cuanto a la atención que se le brinda al cliente y no descuidar asuntos de higiene en el desarrollo de los procedimientos médicos ya que una parte considerable de pacientes no percibe que está recibiendo un servicio de alta calidad.

Se recomienda también a las autoridades gubernamentales invertir en más unidades de carácter público ya que actualmente la mayoría de unidades siguen siendo privadas y la tarea de hacer frente al problema de la insuficiencia renal crónica debe emerger como una respuesta entre la acción conjunta del gobierno y el sector privado.

Finalmente, se recomienda al Ministerio de Salud Pública actualizar con mayor frecuencia su tarifario de servicios de salud ya que la oferta de insumos médicos

es cada vez más costosas y no se puede permitir que las clínicas pierdan márgenes de rentabilidad ya que está en juego el tratamiento de miles de pacientes. Y al IESS se recomienda fortalecer sus procesos de calificación de clínicas de diálisis para asegurar que las nuevas unidades que entren en operación puedan suministrar servicios de buena calidad y con un grupo de profesionales altamente cualificados.

BIBLIOGRAFÍA

- Agell, P., & Segarra, J. (Marzo de 1999). Investigación de Mercado, Funciones, Etapas y Obtención de Información. (IESE, Ed.)
- Álvarez, F. (2006). Hemodiálisis: Evolución histórica y consideraciones generales. *Revista Nefrología*(16), 25-36.
- American Nephrology Nurses' Association (ANNA). (1989). Recuperado el 08 de 2015, de <https://www.annanurse.org>

- Avendaño, H. (2003). Nefrología Clínica. Médica Panamericana.
- Botella, J. (2003). En *Manual de nefrología clínica* (pág. 256). Barcelona: Masson.
- Cardona, D., & Agudelo, H. (s.f.). *Satisfacción personal como componente de la calidad de vida de los adultos*. Universidad de Antioquina, Medellín.
- Castro, E. (2001). Cómo puede influir la dieta en la insuficiencia renal crónica. *Nutrición y Dietética*.
- Constitución Política de la República del Ecuador. (1998). *Asamblea Nacional Constituyente*. Recuperado el Agosto de 2015, de <http://pdba.georgetown.edu/Parties/Ecuador/Leyes/constitucion.pdf>
- Daugirdas, J., & Blake, F. (2005). En *Manual de diálisis* (2da edición ed.). Barcelona: Masson.
- Draper, K. (2010). Diálisis Mundial. Inglaterra.
- Fleitman, J. (2000). En *Negocios exitosos*.
- Flores, J., Alvo, M., Borja, H., Morales, H., Vega, H., & Zúñiga, C. (2007). Enfermedad renal crónica: Clasificación, identificación, manejo y complicaciones. *Sociedad Chilena de Nefrología*.
- Flores Andrade, J. (2007). Como crear y dirigir la nueva empresa.
- Galindo, P., & Pérez, A. (2001). Malnutrición y mortalidad en pacientes en hemodiálisis. *Nutrición hospitalaria*.
- García Mendez, I. (Junio de 2009). Cómo elaborar un plan de negocios. *Emprendedores*.
- González, A. (Septiembre de 2006). Insuficiencia renal crónica. *Dietética renal*.
- Guyton, & Hall. (1997). Estudio del procesos y complicaciones en hemodiálisis.
- Hamermesh, R., Marchall, P., & PirmoHamed, T. (Enero de 2002). Análisis del Modelo de Negocio para el Emprendedor. *Harvard Business School*.
- Harvard Business Publishing Corporation. (2009). Crear un plan de negocios. *Harvard Business Press*.
- Health Illustrated Encyclopedia. (2009). A.D.A.M.
- Holgado, R., & Del Castillo, D. (2007). Tratamientos sustitutivos especiales de la insuficiencia renal. *Nefrología Clínica*.
- Huarte, E. (2006). Nutrición en pacientes en diálisis.

- Huidobro, A. (2001). Prevalencia de desnutrición calórico proteica en pacientes hemodializados.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2012). Obtenido de Ecuador en Cifras: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec>
- Janssen, M. (Abril de 2010). Hemodiálisis.
- Jiménez, F. (2005). *Nutrición artificial en insuficiencia renal aguda*. Robert Wood Johnson Medical School.
- Johndany Solution C.A. (Septiembre de 2013). Liderazgo y Mercadeo .
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2003). En *Fundamentos de Marketing*. Pearson.
- Kotler, P., & Keller, K. (2006). En *Dirección de Marketing*. Pearson Education Inc.
- Lobos, M. (2009). Alimentación y diálisis.
- Magaz, A. (2003). *Efectos psicológicos de la insuficiencia renal crónica: diferencias en función de los tratamientos médicos*. Universidad de Deusto, España.
- MERCOSUR. (2000). *Requisitos básicos para la habilitación de servicios de diálisis*. Recuperado el Agosto de 2015, de http://www.mercosur.int/msweb/Normas/normas_web/Resoluciones/ES/Res_028_000_Requisitos%20Básicos_Serv-Diálisis_Acta%202_00.PDF
- Meza Orozco, J. (2008). En *Matemáticas Financieras Aplicadas*. ECOE Ediciones.
- Mezzano , S., & Aros, C. (Marzo de 2005). Enfermedad renal crónica: clasificación, mecanismos de tratamiento y estrategias de renoprotección. *Revista médica Chile*.
- Ministerio de Salud Pública. (2013). Instructivo para la aplicación de la matriz de licenciamiento del Centro Especializado en Diálisis. Quito, Pichincha, Ecuador.
- National Institutes of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. (2000). *Annual Data Report*.
- National Kidney Foundation. (2002). Clinical practice guidelines for chronic kidney disease: evaluation, classification and stratification.
- Niddk. (Julio de 2007). Métodos de tratamiento para la insuficiencia renal: Hemodiálisis. *National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases*.
- Organización Mundial de la Salud. (2012). Boletín de la Organización Mundial de la Salud. 90(10), 713-792. Obtenido de <http://www.who.int/bulletin/volumes/90/10/12-021012/es/>

- Padilla, M. (2006). Formación y Evaluación de Proyectos.
- Papalia, D. (2004). Psicología del desarrollo. Mc Graw Hill.
- Patel, P. (Octubre de 2008). Diálisis - Información general.
- Pérez, M. (2001). Medición de la calidad de vida percibida en pacientes con insuficiencia renal crónica. 60.
- Pope, J. (2002). Investigación de mercado, guía maestra para el profesional. New York: Norma.
- Pope, M. (2009). En *Ser Competitivo*. Boston: Deusto.
- Reglamento a la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Salud. (2002). *Decreto Ejecutivo No. 3611 RO/ 9*. Recuperado el Agosto de 2015, de <http://www.desarrollosocial.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/10/reglamento-sis-nac-salud.pdf>
- Rodríguez, M. (2005). Calidad de vida en pacientes hemodializados. *Ciencia y Enfermería, XI*(2), 47-57.
- Sociedad Ecuatoriana de Nefrología. (2012).
- Swartz, R. (Noviembre de 2007). *Health Eating for Hemodialysis*. University of Michigan Health System.
- Ureña, A. (2005). En *Insuficiencia renal oculta* (págs. 66-68). Santander: EPIRCE.
- Valenzuela, L., Lagomarsino, F., Cavagnaro, F., & Solar, E. (2006). Insuficiencia renal crónica. *Revista Chilena Nefrología*, 115-120.
- Velasco, F. (2007). Elaborar un plan de negocio. *BV Consulting*.
- Viniera, S. (2007). Entendiendo el Plan de Negocio. (B. Consulting, Ed.)
- Yaguez, M. (2007). En *Guía práctica de economía de empresas*. Lima.

ANEXOS

Anexo I Encuesta

1. Indique el rango de edad en el que se encuentra:

☐	Menor a 35
☐	36 - 45
☐	46 - 55
☐	56 - 65
☐	66 - 75
☐	Mayor a 75

2. Indique su género:

☐	Femenino
☐	Masculino

3. Indique cuál de los siguientes tratamientos se realiza:

☐	Diálisis peritoneal
☐	Hemodiálisis

4. ¿Como calificaría los servicios ofrecidos por la clínica que usted frecuenta?

Escala de valores	Alternativas	Frecuencia
5	Excelente	
4	Muy Bueno	
3	Regular	
2	Malo	
1	Pésimo	

5. ¿Como calificaría el ambiente de la clínica de diálisis que usted visitó ultimamente?

Escala de valores	Alternativas	Frecuencia
5	Excelente	
4	Muy Bueno	
3	Regular	
2	Malo	
1	Pésimo	

6. ¿Cuánto tiempo duran sus sesiones?

☐	2 horas
☐	3 horas
☐	4 horas
☐	5 horas

7. ¿Es usted afiliado al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS)?

☐	Si
☐	No

8. ¿Estaría de acuerdo en la creación de otra clínica de hemodiálisis en la ciudad de Babahoyo?

☐	Si
☐	No

9. ¿Cuáles de los siguientes servicios le gustaría recibir en la nueva clínica de hemodiálisis?

☐	Plan nutricional
☐	Charlas focalizadas
☐	Asistencia psicológica
☐	Consultas externas
☐	Actividades de recreación

10. De las siguientes características, cuáles para usted son importantes al momento de decidir utilizar los servicios de la nueva clínica de hemodiálisis?

☐	Fácil acceso
☐	Infraestructura
☐	Ubicación del lugar
☐	Flexibilidad horarios
☐	Servicios adicionales

11. De acuerdo a los siguientes parámetros califique la asistencia psicológica que recibe:

Escala de valores	Alternativas	Frecuencia
5	Excelente	
4	Muy Bueno	
3	Regular	
2	Malo	
1	Pésimo	

12. ¿Qué le parece a usted la dieta que esta llevando a cabo?

Escala de valores	Alternativas	Frecuencia
5	Excelente	
4	Muy Bueno	
3	Regular	
2	Malo	
1	Pésimo	

13. ¿Cómo califica usted el trato que recibe por parte de los enfermeros/enfermeras?

Escala de valores	Alternativas	Frecuencia
5	Excelente	
4	Muy Bueno	
3	Regular	
2	Malo	
1	Pésimo	

14. ¿Cuánto tiempo lleva con su tratamiento de diálisis?

☐	1-3 años
☐	4-6 años
☐	7-10 años
☐	Más de 10 años