



UNIVERSIDAD MAYOR
FACULTAD DE MEDICINA Y
CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE KINESIOLOGÍA

Proyecto de Intervención Kinésica

**“Implementación de un programa de
neurorrehabilitación ambulatoria
para pacientes secuestrados de
Accidente Cerebro Vascular
Isquémico post hospitalización en el
Hospital de Curacaví”**

Proyecto de Título conducente al Título
Profesional de Kinesiólogo

Santiago, Chile

2023

AUTOR DEL PROYECTO
Sofía Antonia Román Santana

PROFESOR TUTOR
Klgo. Alejandro Neira

Este proyecto está dedicado principalmente a mí, como reconocimiento a todo el esfuerzo invertido en cada una de estas páginas y por haber completado una carrera profesional con solo 22 años. A mi perro Tomás, quien me acompañó fielmente en cada entrega.

Agradezco a mi familia por su constante apoyo en este largo camino y por confiar siempre en mí, incluso en medio de las adversidades de la vida, enseñándome a que sí puedo.

Quiero expresar mi gratitud a todos los profesionales que contribuyeron a mi formación como persona y profesional a lo largo de este año, brindándome el empujón que necesitaba. Gracias por compartir sus conocimientos y por lograr enamorarme de la kinesiología una vez más.

SOLO USO ACADÉMICO

ÍNDICE

CONTENIDO	PÁGINA
I) RESUMEN Y DESCRIPTORES -----	3
II) INTRODUCCIÓN -----	4-5
- II.1.1 Epidemiología -----	5
III) MARCO TEÓRICO	
III.1) Planteamiento del problema -----	6-7
- III.1.2 Cuantificación cuantitativa y cuantificación cualitativa -----	8
III.2) Desarrollo del Proyecto -----	9-10
- III.2.2 Análisis del mercado -----	11
III.3) Modelos de sustentabilidad del proyecto	
- III.3.1 Valor o beneficio -----	12
- III.3.2 Tipo de iniciativa -----	12
- III.3.3 Financiamiento -----	13
III.4) Descripción del Proyecto	
- III.4.1 Objetivo General y específicos -----	14
- III.4.2 Características de la intervención -----	15-16-17
- III.4.3 Indicadores de calidad -----	17
- III.4.4 Rol del Kinesiólogo -----	18
- III.4.5 Equipo de trabajo -----	18
- III.4.6 Estructura de la organización -----	19
- III.4.7 Condiciones Sanitarias Generales -----	19
- III.4.8 Planificación del proyecto -----	20
III.5) Modelo de Negocios	
- III.5 Modelo Canvas -----	21
- III.5.1 Propuesta de valor -----	21
- III.5.2 Mercado objetivo -----	22

- III.5.3 Flujos de ingresos -----	22
- III.5.4 Estructura de costos -----	23
III.6) Análisis Estratégico	
- III.6.1 FODA -----	24-25
- III.6.2 Análisis de competencia -----	25
- III.6.3 Ventajas competitivas -----	25
III.7) Evaluación Económica	
- III.7.1 Inversión -----	26
- III.7.2 Depreciación -----	26
- III.7.3 Ingresos y/o Modelo de sustentabilidad -----	27
III.7.3.1 Volumen de ventas -----	27
III.7.3.2 Precio del servicio -----	27
- III.7.4 COSTOS -----	28
- III.7.5 Flujo de caja anual -----	29
- III.7.5.1 Indicadores económicos -----	29-30
- III.7.5.2 Análisis del punto de equilibrio -----	30
IV) CONCLUSIONES -----	31
V) BIBLIOGRAFÍA -----	32-33
VI) ANEXOS -----	34-37

I) RESUMEN

Este proyecto se enfoca en la implementación de un programa de rehabilitación neuro-kinésica para pacientes que cursaron un Accidente Cerebro Vascular isquémico en el Hospital de Curacaví. Cuyo objetivo principal es proporcionar accesibilidad para todos los usuarios de la comuna después de la hospitalización, asegurando la continuidad entre la fase hospitalaria y la rehabilitación ambulatoria. A su vez la intervención se aborda de manera individual e integral, brindándole los recursos necesarios para una rehabilitación personalizada, adaptada a las necesidades específicas de cada paciente. El propósito es garantizar que la trayectoria de recuperación no se pierda y que se brinde atención continua y efectiva desde la hospitalización hasta la rehabilitación ambulatoria y así mejorar la calidad de vida de los usuarios con el fin de reintegrarlos a su entorno personal, social y laboral.

DESCRIPTORES

ACCESIBILIDAD – MONITORIZACIÓN - NEURORREHABILITACIÓN

II) INTRODUCCIÓN

El Accidente Cerebro Vascular corresponde al “evento neurológico agudo debido a una falla en la circulación cerebral con una duración mayor a 24 horas y que afecta al tejido cerebral y compromete el estado neurológico del paciente, causado por una oclusión súbita de un vaso de origen trombótico o embólico (isquémico) o por una hemorragia intraparenquimatosa, subaracnoidea o intraventricular de origen aneurismático, hipertensivo o secundario a un tumor o malformación arteriovenosa (hemorrágico)” (Chang, 2007. Pág 39).

Esta afección genera un amplio espectro de secuelas que afectan diversas funciones del organismo. A nivel funcional, se observa disminución en la fuerza del hemicuerpo afectado (hemiparesia), alteraciones en el tono muscular, dificultades en transiciones como supino-sedente-bipedo, capacidad de marcha y deglución de alimentos o líquidos (disfagia). A nivel cognitivo, se manifiestan secuelas en áreas como el lenguaje (afasia), la dificultad en el habla (disartria), incapacidad para identificar objetos mediante los sentidos (agnosias), entre otras. Estas secuelas tienen un impacto negativo y significativo en el usuario y/o su familia, ya que presentan limitaciones funcionales que afectan las actividades de la vida diaria (AVD) propias del usuario. Esto se traduce en restricciones para participar de manera plena en actividades sociales y laborales, generando un desafío adicional para el individuo en su proceso de reintegración y adaptación a su entorno.

Entre los factores predisponentes para producir un ACV incluye la dislipidemia, diabetes mellitus, edad avanzada, género masculino, sedentarismo, obesidad, hábitos poco saludables (OH, tabaco, drogas) y, en gran medida, hipertensión arterial (HTA). “El riesgo de ACV es entre 3 y 4 veces superior entre los pacientes con HTA” (biller, 2012)

1.1.Epidemiología

La enfermedad cerebrovascular es una de las causas más frecuentes de mortalidad y morbilidad en todo el mundo. Es la tercera causa de mortalidad en países industrializados, y la primera de incapacidad. En España es la primera

causa de muerte en mujeres y la tercera en varones, con una incidencia de 200 casos/100.000 habitantes/año (de los que el 75% son casos nuevos y el resto son recidivas) y una prevalencia de 10-15/1.000 habitantes. (Giraldez & Iglesias, 2017). “En Chile, el año 2021 hubo 29.542 egresos hospitalarios por ACV y esta enfermedad fue la segunda causa de mortalidad, después de las enfermedades isquémicas del corazón, sin considerar la pandemia por SARS-CoV-2. Se registraron 7.501 defunciones por ACV ese mismo año, lo que equivale a 1 muerte cada 72 minutos” (Minsal, 2022).

Por otro lado, el ACV está dentro de las enfermedades cardiovasculares (ECV), afección de los distintos vasos sanguíneos y el corazón, donde la mortalidad de estas es producto de las diferencias geográficas en el medio urbano vs rural. El MINSAL explica que las causas de la variabilidad podrían estar relacionadas con: diferencias en la prevalencia de los factores de riesgo cardiovascular, acceso y calidad de la atención de estas enfermedades y, también, diferencias socioeconómicas. Esta información es relevante en la formulación de estrategias y metas regionales. A su vez, “al observar la mortalidad extrahospitalaria según grupos de población, se aprecian diferencias relevantes. Las mortalidades mayores se presentan en el sector rural (15,3% vs 9,5% en urbano), en las mujeres (43,0% vs 41,3% en hombres), en las personas de edad más avanzada (mediana: 77 vs 73 años) y en las personas de nivel educacional más bajo, instrucción básica o menor (70,1% vs 67,0% en los de mayor escolaridad)” (Alonso F. et al., 2009).

III) MARCO TEÓRICO

III.1) Planteamiento del problema

El Accidente Cerebro vascular (ACV) “es una emergencia médica, que ocurre cuando se interrumpe el suministro de sangre hacia el cerebro, o cuando existe un sangrado dentro del cerebro” (Ministerio de Salud, 2022), dividiéndose en dos tipos isquémico y hemorrágico respectivamente. Al detenerse el flujo sanguíneo al cerebro, este se queda sin oxígeno generando la muerte del tejido cerebral.

“Esta afección tiene una trayectoria asistencial desde el inicio del ACV junto al ingreso hospitalario en un servicio de urgencia. Luego el manejo de complicaciones neurológicas hasta el alta médica junto a la derivación correspondiente a centros de atención abierta para realizar seguimiento ambulatorio y rehabilitación”. Cabe mencionar “En el bloque con interrupción en atención abierta especializada y en Atención primaria de salud (APS), se describen procesos de interrupción de la continuidad, explicado principalmente por retrasos en la derivación desde la atención cerrada a atención abierta especializada, el paso de atención abierta especializada a atención abierta en APS”. (Saldaña, 2021)

Además, esta continuidad se puede ver afectada por factores sociales, personales y familiares. Esto incluye la percepción de una alta carga asistencial del servicio de salud y barreras en accesibilidad, así como la pérdida de transmisión de información y contacto entre los niveles de atención médica. También como el apoyo de la familia desempeña un papel fundamental en este proceso para garantizar la continuidad de tratamiento y transferencia de información entre profesionales de la salud y el paciente.

Por otra parte, desde el momento de la hospitalización hasta el inicio de la terapia ambulatoria, es fundamental garantizar una transición inmediata y sin interrupciones en la atención, con el fin de maximizar la recuperación, mejorar su calidad de vida a largo plazo y disminuir el grado de discapacidad del ACV. “Según el estudio comunitario Copenhagen Stroke Study muestra que el 95% de la recuperación se habrá logrado hacia el tercer mes, siendo en el primer mes y

medio la recuperación más rápida (el 85%); entre el cuarto y sexto mes la pendiente de recuperación es leve, casi en meseta, y a partir del sexto mes apenas se objetiva una mejoría palpable, por lo que es éste el momento en que se suele dar por estabilizado el cuadro” (Cuadrado, 2009)

Este proyecto busca implementar un programa de neurorrehabilitación dentro del Hospital del Curacaví para proporcionar a los usuarios y familia un acceso oportuno en su proceso de rehabilitación, especialmente aquellos que no tiene accesos a una rehabilitación integral post hospitalización. Esta institución , corresponde al único prestador de salud pública de la comuna que forma parte de la red asistencial del Servicio de Salud Metropolitano Occidente y catalogado como el centro de salud de baja complejidad, esto quiere decir, “son aquellas instituciones que habilitan y acreditan en su mayoría servicios considerados de baja complejidad y se dedican a realizar intervenciones y actividades de promoción de la salud y prevención de la enfermedad, consulta médica y odontológica, internación, atención de urgencias, partos de baja complejidad y servicios de ayuda diagnóstica básicos en lo que se denomina primer nivel de atención” (Cauca, 2021). Además de contar con lo mínimo, en cuanto a infraestructura, box de fisioterapia, gimnasio pequeño, según definición de la red. Cabe mencionar que se necesitan tratamiento y servicios de rehabilitación los cuales no siempre están su localidad lo que ello implica a su vez problemas de accesibilidad a los recursos públicos o privados, como por ejemplo, “la dificultad de traslado de una zona rural a otra urbana, la inaccesibilidad a tratamientos rehabilitadores en el lugar de residencia rural de la persona, la falta de transporte que se adapte a los horarios de tratamiento rehabilitador, la negativa de la persona a permanecer meses lejos de la localidad de origen” (Verónica Olmedo Vega, 2019).

III.1.2) Cuantificación cuantitativa y cuantificación cualitativa

Según el Censo de Población y Vivienda 2017, generadas por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE): 32.579 habitantes en la comuna de Curacaví el año 2017, Población por área Urbana (20.360) y unidad territorial rural (12.219), siendo el 37,5% de ruralidad. El índice de masculinidad, un 99,2%, el grupo etario se da entre 45 a 64 años con un total de 8.165 habitantes. Cabe mencionar que el índice de dependencia demográfica (IDD) es de 48,19, el índice de adultos mayores (IAM) es de 57,53 y la Tasa de pobreza por ingresos es de 7,4% y el año 2020 9,6%. (Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, 2020)

Cabe mencionar que según el Departamento de Estadísticas e Información de salud (DEIS), en el año 2023, en las primeras 41 semanas, hay un total de 138 atenciones de urgencia por ACV y 986 por crisis hipertensiva. (Salud D. d., 2022), es decir un aproximado de 14 pacientes mensuales que podrían cumplir con los criterios de inclusión del programa.

Debido a esto es importante que, dentro de estas etapas, es donde se genera está pérdida de continuidad, “generalmente en la transición atención cerrada a atención abierta, producto de una heterogeneidad en el proceso del alta, donde no todas las personas reciben orientación sobre los pasos a seguir, el no comunicarse con la red de atención abierta correspondiente tras el alta hospitalaria”. (Saldaña, 2021)

III.2) Desarrollo del Proyecto

El proyecto busca establecer un servicio de rehabilitación ambulatoria en el Hospital de Curacaví (anexo 1) diseñado para pacientes mayores de edad que hayan sido dados de alta después de un ACV Isquémico, cuyos síntomas funcionales y cognitivos no hayan experimentado deficiencias significativas en el periodo de alta hospitalaria y el ingreso ambulatorio.

El objetivo principal de este programa es recuperar las habilidades afectadas y desarrollar estrategias para abordar limitaciones funcionales. La intervención será individualizada y liderada por un kinesiólogo buscando mejorar la calidad de vida y restaurar funciones físicas y cognitivas comprometidas tras el ACV para reintegrar al paciente a su vida diaria de la forma más efectiva posible.

La intervención se divide en 4 etapas:

- **Evaluación inicial:** se llevará a cabo una evaluación completa que incluirá antecedentes personales, condiciones preexistentes, posibles agentes causales y tiempo de evolución del ACV. El examen físico abordará habilidades cognitivas y aspecto sensitivo-motor, los cuales serán evaluados mediante escalas como el Functional Independence Measure (FIM) (Anexo 2) enfocados en “áreas prioritarias como el aspecto motor y cognitivo con el fin de planificar la rehabilitación, a su vez permite reconocer y comparar la eficiencia y eficacia, de un tratamiento” (Andersson L Rozo, 2013), escala NIHSS, Índice de Barthel y el cuestionario ECVI-38 (anexo 3) para medir la gravedad del ictus, dependencia en actividades cotidianas y calidad de vida respectivamente. Estas evaluaciones realizadas inicial y periódicamente brindarán datos objetivos para cuantificar la evolución de la rehabilitación y establecer diagnóstico, objetivos de tratamiento y pronóstico funcional.
- **Etapas subaguda:** inicio de la rehabilitación intensiva post alta hospitalaria.
- **Etapas de mantenimiento y recuperación continua:** Después de alcanzar los objetivos principales, se debe continuar la terapia en un ritmo menos

intensivo, con ejercicios en casa y práctica de las actividades realizadas durante las terapias.

- **Reincorporación en la comunidad:** Énfasis en la reintegración del usuario en la comunidad, fomentando la participación social y la adaptación a un estilo de vida más independiente a medida que continúa su recuperación.

La intervención se centra en movilización temprana y práctica repetitiva e intensiva de ejercicios dirigidos a tareas funcionales. Se emplean diversas técnicas terapéuticas, como técnicas pasivas, estimulación eléctrica funcional (TENS), con el fin de mejorar la recuperación y entrenar los músculos afectados. Se planea implementar el uso de biofeedback electromiográfico a modo de entrenamiento motor con estímulos visuales. A su vez Reaprendizaje motor orientado a tareas que incluye la participación del paciente basado en la teoría de sistemas, cuyo objetivo es entrenar al paciente para mejorar el control motor realizando tareas, promoviendo el aprendizaje a través de la enseñanza del movimiento (Leidy Ordoñez, 2019). También se incluyen enfoques para la integración del miembro afectado como entrenamientos bimanuales y terapia en espejo, así como estrategias para la rehabilitación de negligencia espacial unilateral: bottom-ups vs top- down (anexo 4)

A su vez usuarios “con un alto grado de complejidad y dependencia, que necesitan contacto regular de un médico, múltiples intervenciones terapéuticas y enfermería continua, requerirán internación en centros de rehabilitación especializados” (Lucas Alessandro, 2020).

Este programa se centrará en pacientes con un grado de complejidad media y baja aptos para rehabilitación ambulatoria. Es esencial que el usuario pueda llegar a las sesiones con sus propios medios y cuente con un apoyo familiar. El grado de complejidad media, se ofrece una intervención intensiva e individualizada de 60 minutos por sesión, 3-4 días por semana. Este enfoque tendrá una atención más específica. Complejidad baja: intervención semi intensiva e individualizada con sesiones de 60 minutos, 1-2 días por semana, enfocándose en el reintegro a la comunidad.

III.2.2 Análisis del mercado

Estos datos, fueron extraídos de DEIS del Ministerio de Salud. En cuanto a los indicadores de salud de la comuna de Curacaví consta de 2 Centros Comunitario de Salud Familiar (CECOSF), 1 Clínica dental y 1 Hospital de baja complejidad, siendo estos el número de establecimientos de salud al 11 de diciembre de 2020. (Chile, 2021)

Asimismo, en el sector público, específicamente sobre el Hospital de Curacaví, el año 2019, el Número de ingresos al programa de rehabilitación en APS fue de 1.309 y el porcentaje de ingresos, según condición de salud, principalmente la Condición física-Neurológicos Accidente Cerebro Vascular es de 2,0% (salud, 2020)

En el Hospital entregan servicio de rehabilitación física a los pacientes principalmente en Fisioterapia, Gimnasio Terapéutico y Estimulación Cognitiva en el adulto mayor y programas por enfermedad, donde no se encuentra el ACV.

III.3) Modelos de sustentabilidad del proyecto

3.1. Valor o beneficio

El acceso oportuno a los servicios de rehabilitación permite entregar mayores resultados en las intervenciones y aminorar complicaciones que pueden reducir el bienestar y calidad de vida de los usuarios. Cabe mencionar, el lugar de residencia rural es un factor que imposibilita el recibir una rehabilitación oportuna e integral, como en la accesibilidad a los servicios ambulatorios y a los altos costos asociados a la atención de salud. Repercutiendo en la adherencia a los controles preventivos de atención primaria y rehabilitación ambulatoria.

Este programa se orienta en dar accesibilidad y continuidad de tratamiento a los pacientes con el fin de promover mayor independencia de las personas con y sin discapacidad producto del ACV, optimizando su funcionalidad y autonomía en las AVD para reintegrarse a su entorno.

3.2. Tipo de Iniciativa

Este proyecto tiene la iniciativa de inserción laboral en donde se implementará un programa de neurorrehabilitación en el Hospital de Curacaví, el cual estará dirigido a pacientes secuestrados de Accidente Cerebro Vascular en el Servicio de Rehabilitación Ambulatoria.

Es crucial abordar este problema de salud de manera oportuna, ya que su incidencia está en constante aumento en nuestro país. Además, es importante considerar las numerosas complicaciones que puede generar a largo plazo. Por lo tanto, debemos centrarnos en la rehabilitación, con el objetivo de optimizar la funcionalidad posterior a un ictus. Esto permitirá mejorar la calidad de vida de los pacientes, facilitando su capacidad para llevar a cabo actividades básicas en su vida diaria y, en última instancia, reintegrarlos en su entorno habitual.

3.3. Financiamiento

El Gobierno Regional será la primera fuente de financiamiento donde se postulará al Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR), en su subtítulo 31, siendo la

Municipalidad de Curacaví la responsable de esta postulación. En este fondo se puede postular de forma permanente, no hay plazos y se requerirá la autorización del Gobierno Regional como unidad financiera. (Gobierno de Santiago, s.f.)

Otro tipo de financiamiento es a través del Fondo Nacional de Proyectos Inclusivos (FONAPI) para uso de implementación, transporte al hospital, etc. El cual se tendrá que postular el año que viene y donde “los postulantes a FONAPI 2023 deberán contar con un mínimo de cinco personas con discapacidad inscritas en el Registro Nacional de la Discapacidad (RND), consideradas beneficiarios y beneficiarias directas, durante toda la ejecución del proyecto, quienes no podrán ser modificados en el período de ejecución (salvo excepciones fundadas que cuenten con la aprobación por escrito de Senadis). Sin perjuicio de lo anterior, el 100% de los beneficiarios de un proyecto deben ser personas con discapacidad y/o cuidadores de estas.” (Discapacidad, 2023)

SOLO USO ACADÉMICO

III.4) Descripción del Proyecto

Una vez ingresado al programa, se llevará a cabo una evaluación exhaustiva de su capacidad motora-funcional y cognitiva, utilizando escalas como el índice de Barthel, calidad de vida del ictus ECVI-38, NISSH, y FIM. Cuyos resultados nos permitirán determinar cómo se encuentra el estado del usuario y así poder personalizar una intervención de acuerdo con su condición, necesidades y capacidades del paciente. Además, se centrará en la reeducación motora a través de tareas funcionales con el fin de lograr una mayor autonomía e independencia del paciente en sus AVD.

4.1 Objetivos de la intervención

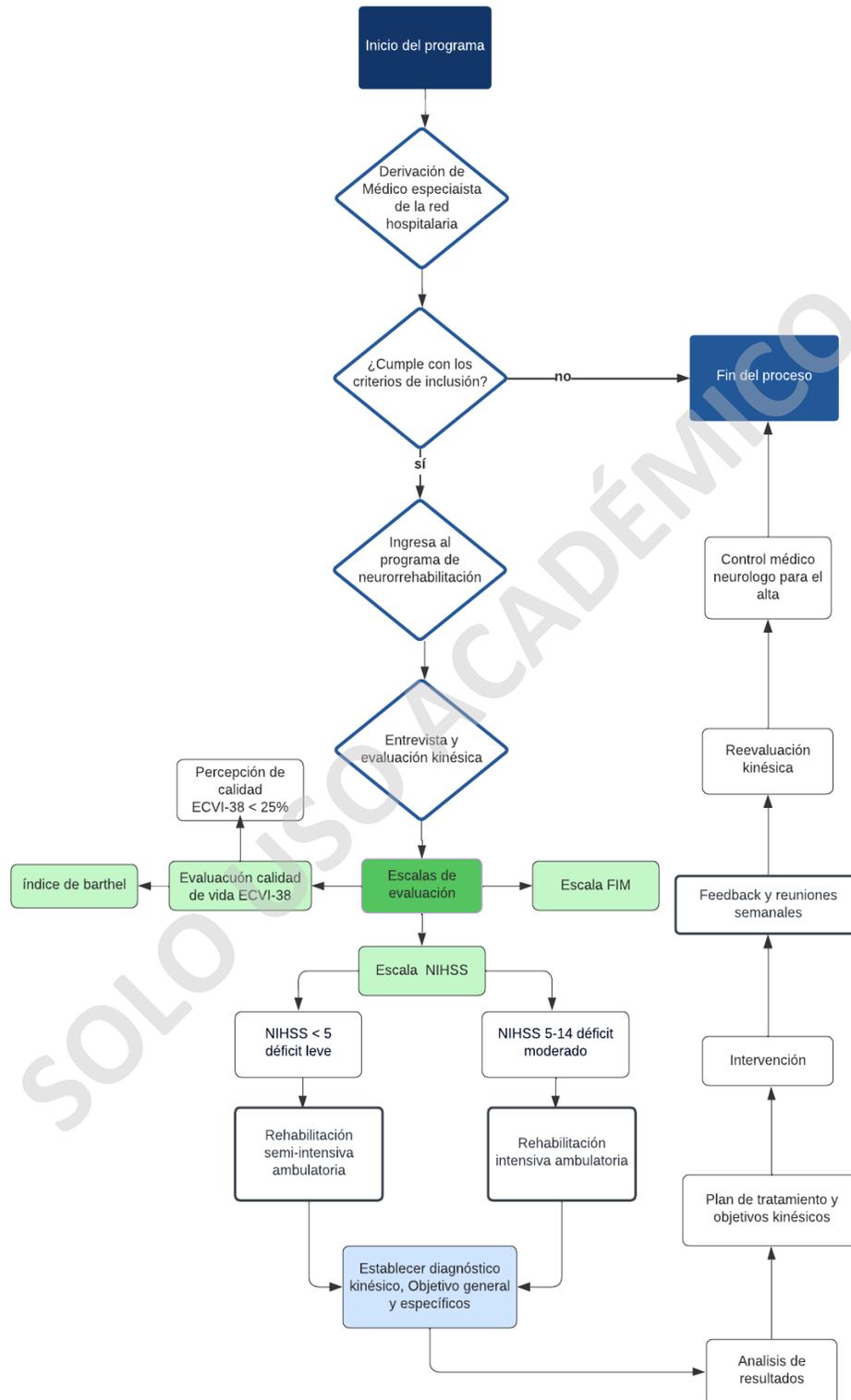
Objetivo general

Implementar un programa de neurorrehabilitación para pacientes que hayan cursado un Accidente Cerebro Vascular, dentro del Servicio de Rehabilitación del Hospital de Curacaví para proporcionar accesibilidad y continuidad al tratamiento, mejorando la calidad de vida con el fin de reintegrarlos a su entorno personal, social y laboral.

Objetivos específicos

1. Desarrollar gestión con el Servicio de Rehabilitación Ambulatoria del Hospital de Curacaví para implementación del programa en un plazo de 6 meses.
2. Ejecutar un servicio de prestación de continuidad terapéutica y accesibilidad en un 20% de la población objetivo.
3. Reducir las tasas de rehospitalización de pacientes que han sufrido Accidente cerebro vascular Isquémico en un 15% durante el primer año de implementación del programa
4. Mejorar la calidad de vida de los usuarios en un 80% bajo el programa de neurorrehabilitación.
5. Reevaluar y monitorizar la condición de salud para favorecer el reintegro de los usuarios a su entorno biopsicosocial.

4.2 Características de la Intervención



a.- Modo de intervención

La intervención será individual y personalizada, abarcando un grupo etario amplio, entre los 18 a 90 años aproximadamente, adaptándose a las necesidades y el grado de secuelas de cada paciente que haya sufrido un ACV Isquémico, la que es variable entre cada persona.

El programa se divide en intervenciones intensivas y semi intensivas, adaptadas según la dependencia y el estado funcional del paciente al ingreso al programa. El cual tiene una duración estimada de 6 meses por pacientes, optimizando el tiempo de evolución del ACV para lograr resultados más efectivos.

b.- Planificación de la Intervención

Para garantizar una atención integral y efectiva, el programa comienza con una entrevista y evaluación kinésica, utilizando escalas y test para cada área evaluada. Se forma un equipo multidisciplinario con un kinesiólogo y médico neurólogo, quien realiza la derivación al programa. La colaboración del paciente y su familia es fundamental para establecer los objetivos de tratamiento, proporcionándoles la educación necesaria.

Cabe mencionar que la monitorización es continua, realizando reuniones semanales para proporcionar retroalimentación y ajustar el plan de tratamiento según las necesidades de los pacientes y/o familias.

Criterios de inclusión

1. Mayor de edad
2. Pacientes dados de alta tras sufrir un ACV
3. Ser usuario del Hospital de Curacaví
4. Diagnóstico médico de accidente cerebro vascular isquémico
5. Derivación de médico de la red de salud de hospital

Criterios de exclusión

1. Paciente postrado y de alta complejidad.
2. Demencia moderada-severa
3. Alteraciones cognitivas (afasia, disartria severa)
4. Petición del paciente y/o familia
5. Enfermedad psiquiátrica no controlada y que requiera atención

c.- Medidas de resultado de la intervención

La rehabilitación será diferente en cada paciente por lo que las actividades serán focalizadas y repetitivas para un mayor aprendizaje, aun así, esto dependerá de la zona del cerebro afectada por el ictus como también la zona del cuerpo a tratar. Cada usuario es distinto y tendrá progresiones distintas y es por eso que en cada sesión se hará un feedback de lo ocurrido y por último se realizará una reunión semanal con el equipo para discutir los casos y sus respectivos avances.

4.3 Indicadores de Calidad

Objetivo Específico	Mecanismo de control (medida de resultado)	Indicador de calidad
1) Desarrollar gestión con el Servicio de Rehabilitación Ambulatoria del Hospital de Curacaví para implementación del programa en un plazo de 6 meses.	Número de tareas para realizar el programa	$(\text{N}^\circ \text{ de tareas realizadas} / \text{N}^\circ \text{ de tareas propuestas}) \times 100$
2) Ejecutar un servicio de prestación de continuidad terapeuta y accesibilidad en un 20% de la población objetivo.	Tasa de participación del servicio por parte de la población objetivo	$(\text{N}^\circ \text{ de personas de la población objetivo que ha utilizado el servicio} / \text{N}^\circ \text{ total de la población objetivo}) \times 100$
3) Reducir las tasas de rehospitalización de pacientes que han sufrido Accidente cerebro vascular en un 15% durante el primer año de implementación del programa	Seguimiento de la tasa de rehospitalización, evaluación de complicaciones posteriores al alta, medir la calidad de vida de los pacientes tras recibir atención post acv	Proporción de pacientes que son readmitidos en un hospital dentro del primer año después de su alta por ACV
4) Mejorar calidad de vida de los usuarios en un 80% bajo el programa de neurorrehabilitación.	Escala de evaluación de calidad de vida del ictus ECVI-38 al inicio y final del programa (Anexo 3)	$(\text{N}^\circ \text{ de pacientes con una mejora menor de 50 puntos} / \text{N}^\circ \text{ total de pacientes}) \times 100$
5) Reevaluar y monitorizar la condición de salud para favorecer el reintegro de los usuarios a su entorno biopsicosocial.	Porcentaje de usuarios que logran reintegrarse con éxito a su entorno biopsicosocial después de la reevaluación y monitorización de su condición de salud	$(\text{N}^\circ \text{ de pacientes dados de alta} / \text{N}^\circ \text{ total de pacientes del programa}) \times 100$

4.4 Rol/valor del Kinesiólogo en la intervención

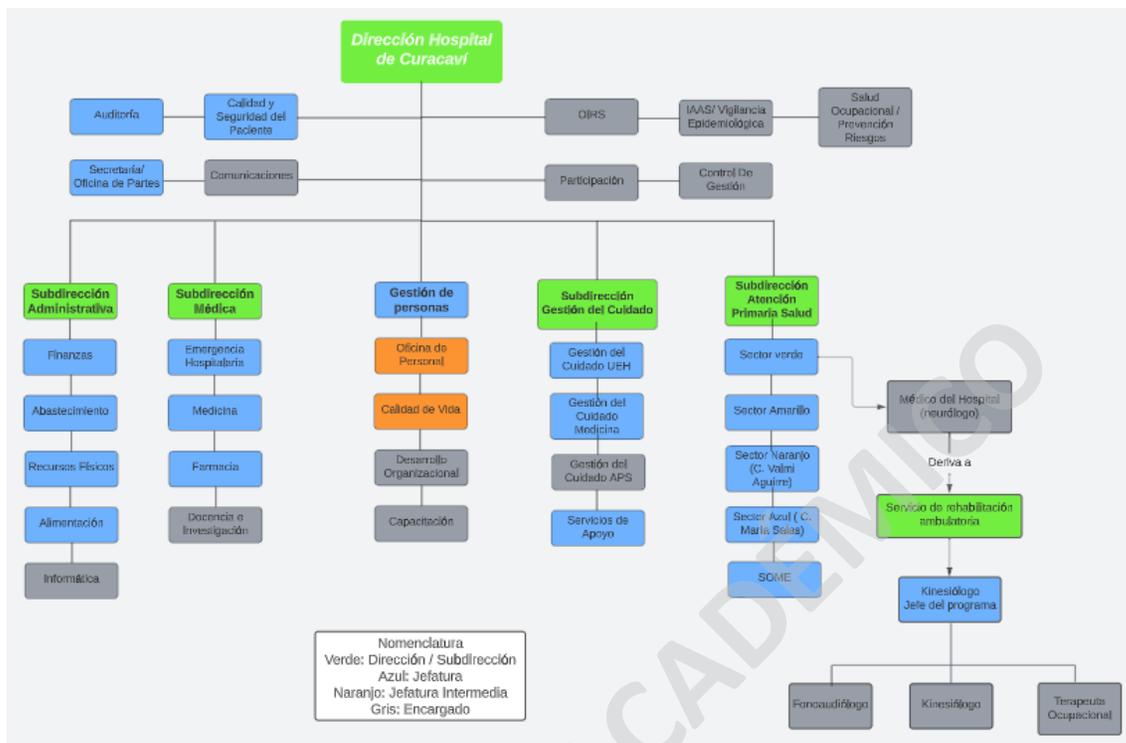
El rol del kinesiólogo es fundamental para poder lograr los objetivos establecidos dentro del tratamiento y como este junto a un equipo interdisciplinario, desarrollar un plan de tratamiento personalizado e integral, facilitando la adquisición y rehabilitación de las habilidades motoras mediante diferentes abordajes terapéuticos para facilitar la autonomía e independencia, potenciando así las capacidades funcionales del usuario. Y a su vez el educar tanto al paciente como a su familia para reintegrar en las mejores condiciones al paciente a la sociedad.

4.5 Equipo de trabajo

El equipo incluirá un kinesiólogo especializado con 2 años de práctica, siendo parte de la Asociación Nacional de Acreditación de Kinesiólogos Especialistas (DENAKE). Quien ha adquirido la capacitación necesaria realizar un examen neurokinésico, necesaria para generar un plan de tratamiento y la definición de objetivos, establecidos con el paciente y/o su familia, considerando el diagnóstico de base, evaluando si se ajusta al trabajo a realizar y a los plazos establecidos para llevar a cabo el tratamiento.

Médico Neurólogo: Derivación al servicio de rehabilitación.

4.6 Estructura de la organización



4.7 Condiciones Sanitarias Generales

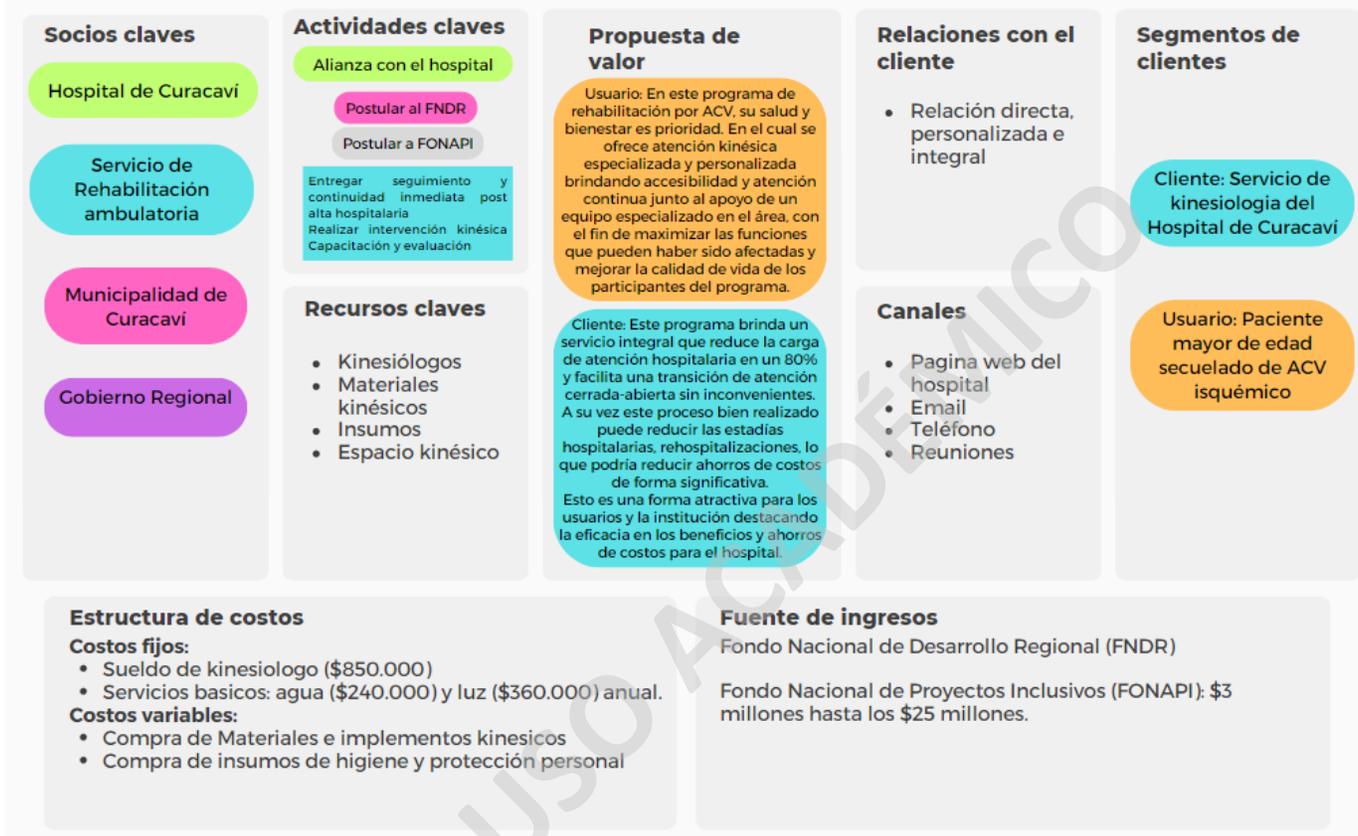
En cuanto a los aspectos claves de las condiciones sanitarias generales incluyen: fomentar prácticas de higiene personal, como el lavado de manos regular, el uso de vestuario limpio y protecciones contra enfermedades como guantes, mascarillas, antiparras y pechera. A su vez tener acceso a atención médica de calidad ante prevención, diagnóstico y tratamiento de enfermedades.

4.8 Planificación del Proyecto

ACTIVIDADES CLAVES	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12
Objetivo 1: Desarrollar gestión con el Servicio de Rehabilitación Ambulatoria del Hospital de Curacaví para implementación del programa en un plazo de 6 meses.												
Formalización de la alianza												
-Presentación de la propuesta	X											
-Reunión con el equipo de servicio de rehabilitación ambulatoria	X	X										
-Firmar acuerdos y contrato			X	X								
-Facilitar infraestructura e insumos básicos.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Objetivo 2: Ejecutar un servicio de prestación de continuidad terapéutica y accesibilidad en un 20% de la población objetivo.												
-Evaluación de necesidades terapéuticas				X	X	X	X	X	X	X	X	X
-Desarrollar un plan de atención integral				X	X	X	X	X	X	X	X	X
-Reuniones clínicas periódicas						X	X	X	X	X	X	X
Objetivo 3: Reducir las tasas de rehospitalización de pacientes que han sufrido ACV isquémico en un 15% durante el primer año de implementación del programa												
-Seguimiento posthospitalario				X	X	X	X	X	X	X	X	X
-Identificación de factores de riesgos				X	X	X	X	X	X	X	X	X
-Educación al paciente				X	X	X	X	X	X	X	X	X
-Estrategias de prevención acorde a las necesidades de los pacientes				X	X	X	X	X	X	X	X	X
Objetivo 4: Mejorar calidad de vida de los usuarios en un 80% bajo el programa de neurorrehabilitación												
-Evaluar mediante escalas de calidad de vida.				X	X	X	X	X	X	X	X	X
-Satisfacción usuaria				X	X	X	X	X	X	X	X	X
-Control y seguimiento del progreso de los pacientes				X	X	X	X	X	X	X	X	X
-Manejo de síntomas				X	X	X	X	X				
Objetivo 5: Reevaluar y monitorizar la condición de salud para favorecer el reintegro de los usuarios a su entorno biopsicosocial												
-Seguimiento médico regular				X		X			X			X
-Reevaluación de funcionalidad física y cognitiva, calidad de vida									X	X	X	X
-Evaluación de progresos en terapias mediante reuniones semanales para discutir casos					X	X	X	X	X	X	X	X
-Evaluación de barreras de accesibilidad				X	X	X						
-Educar a paciente y familia sobre su patología y avances					X	X	X	X	X	X	X	X
-Reevaluación de metas y objetivos del usuario									X	X	X	X

III.5) Modelo de Negocios

Canvas del modelo de negocio



5.1. Propuesta de valor

La propuesta de valor para el usuario: En este programa de rehabilitación por ACV, su salud y bienestar es prioridad. En el cual se ofrece atención kinésica especializada y personalizada brindando accesibilidad y atención continua junto al apoyo de un equipo especializado en el área, con el fin de maximizar las funciones que pueden haber sido afectadas y mejorar la calidad de vida de los participantes del programa.

La propuesta de valor para el cliente: Este programa brinda un servicio integral que reduce la carga de atención hospitalaria en un 80% y facilita una transición de

atención cerrada-abierta sin inconvenientes. A su vez este proceso bien realizado puede reducir las estadías hospitalarias, rehospitalizaciones, lo que podría reducir ahorros de costos de forma significativa.

Esto es una forma atractiva para los usuarios y la institución destacando la eficacia en los beneficios y ahorros de costos para el hospital.

5.2. Mercado objetivo o instituciones beneficiadas

La propuesta de valor se dirige a un grupo específico de personas. Aquellas que han sufrido un Accidente Cerebro Vascular isquémico, son mayores de edad y necesitan rehabilitación para tratar el grado de secuelas físicas, cognitivas y sensitivo-motoras. Su enfoque es proporcionar tratamiento ambulatorio inmediatamente después del alta hospitalaria. Esta población se beneficiará aún más al ser el primer programa dedicado a esta disfunción dentro del Hospital de Curacaví.

La institución beneficiada será el Servicio de Rehabilitación Kinésica del Hospital de Curacaví ya que es el centro de atención primaria a la que se dirigen los pacientes para recibir rehabilitación ambulatoria y el cual entregará la infraestructura e insumos necesarios para realizar la terapia bajo mejores condiciones

5.3. Flujo de Ingresos

Este proyecto kinésico está destinado a la atención de pacientes del Hospital de Curacaví, la cual es de carácter público, por lo cual no habrá ingresos y su financiamiento será dado por la postulación al Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR) y Fondo Nacional de Proyectos Inclusivos (FONAPI) el cual buscar “financiar iniciativas que potencien la inclusión social de las personas con discapacidad, que promuevan sus derechos, apoyen su autonomía, su independencia y mejoren su calidad de vida”. (chile, 2023)

5.4. Estructura de Costos

Costos fijos:

Servicios Básicos

- Agua: \$20.000 mensuales
- Luz: \$30.000 mensuales
- Inicialmente se quiere implementar un solo kinesiólogo por media jornada laboral producto que el financiamiento no cubre todos los sueldos del equipo.

Área de rehabilitación	Sueldo fijo	Número de meses	Total
Kinesiología	\$850.000	12	\$10.200.000
		TOTAL	\$10.200.000

Costos Variables:

Dentro de la categoría de costos variables, se han considerado los materiales que se adquieren mensualmente, como los insumos de protección personal (guantes, mascarillas, alcohol gel, papel de camilla), así como los insumos kinésicos cuyo consumo varía en función del volumen de ventas (electrodos, tape kinésico). Se ha asumido que los insumos kinésicos básicos en una institución sean proporcionados por el propio hospital en el que se inserta el kinesiólogo.

Costos variables	Precio	Unidades	Total mensual
Papel camilla	\$ 2.000	12	\$ 24.000
Par de electrodos TENS IV medical	\$ 1.200	8	\$ 9.600
Guantes de nitrilo 100 unidades	\$ 4.990	5	\$ 24.950
Mascarilla 50 unidades	\$ 4.990	10	\$ 49.900
Alcohol gel 5lt	\$ 8.210	2	\$ 16.420
Tape kinesico	\$ 2.000	5	\$ 10.000
Total			\$ 134.870

III.6) Análisis Estratégico

6.1. FODA

Fortalezas

- Atención individualizada: se entregará un tratamiento personalizado e individualizado para cada paciente acorde a sus necesidades y capacidades
- Equipo de trabajo especializado en el área de neurorrehabilitación.
- Continuidad de rehabilitación post alta hospitalaria.
- Colaboración interdisciplinaria: con otros departamentos médicos para lograr una atención integral.

Debilidades

- Propuesta de valor poco clara
- La duración del programa puede ser insuficiente para abordar completamente la recuperación de algunos pacientes.
- Limitaciones de recursos financieros.
- Baja conciencia sobre la importancia de la rehabilitación temprana del ACV.

Oportunidades

- Brindar accesibilidad a los pacientes sin tener que desplazarse a zonas urbanas de la RM.
- Único programa de neurorrehabilitación en la comuna de Curacaví (Chile, 2021)
- Implementación de un mayor número de profesionales para reducir la carga asistencial.
- La población abarcada en este proyecto es un gran problema de salud pública.
- Aumento en la demanda de servicios de neurorrehabilitación.

Amenazas

- Financiamiento
- Déficit de usuarios partícipes del programa.
- Adherencia al tratamiento.

- Integrar el programa dentro del hospital
- Confirmación o aceptación de espacio físico para la terapia
- La posible entrada de un kinesiólogo más sólido, con recursos y capacidades superiores.
- Pérdida de continuidad en transición de atención cerrada a abierta (Saldaña, 2021)

6.2. Análisis de la Competencia

El análisis de competencia para un kinesiólogo en la comuna de Curacaví, se observa dos ámbitos de competencia importantes. En primer lugar, la posibilidad de empleo en el hospital implica tener que enfrentarse a otros kinesiólogos del área de neurorrehabilitación que buscan oportunidades laborales en común dentro del hospital. Y en segundo lugar los kinesiólogos que realizan servicios a domicilio, ya que esta modalidad permite a aquellos pacientes, que, por diversas razones, no pueden trasladarse al hospital para recibir rehabilitación. Es por esto que se convierte en competidor primario ya que ofrecen soluciones más flexibles, adaptándose a las necesidades y limitaciones de los pacientes en sus hogares.

6.3. Ventajas competitivas de nuestro modelo de intervención

Dentro de las ventajas competitivas que entrega este proyecto, son las siguientes:

- No se encuentra un programa dirigido a este segmento de clientes.
- Único Programa de Neurorrehabilitación realizado en el centro de atención primaria de la comuna de Curacaví.
- Entregar rehabilitación inmediata en la misma comuna donde habitan sin tener que desplazarse a otros servicios de salud junto a la infraestructuras e implementación adecuada a las necesidades de los usuarios.
- Equipo interdisciplinario especializados en el área de neurorrehabilitación.
- Plan de tratamiento basado en la evidencia científica y acorde a las necesidades de cada paciente.

III.7) Evaluación Económica

7.1. Inversión

Inversión Inicial

Productos	Precio	Unidades	Total Inversión en Activos
Camilla plegable	\$ 99.990	1	\$ 99.990
Tens kinegun	\$ 79.990	2	\$ 159.980
Balon medicinal PVC ultimate fitness (1-5 kg)	\$ 5.000	5	\$ 25.000
Kit fortalecimiento mano-muñeca	\$ 16.000	1	\$ 16.000
Set de 6 bandas elásticas go-band cando- 1,5 mts	\$ 19.990	3	\$ 59.970
Total			\$ 360.940

La idea principal de este proyecto es integrarse con los recursos kinésicos básicos y esenciales proporcionados por la institución, mientras que el kinesiólogo dispondrá de activos fijos que incluyen una camilla plegable, balón medicinal PVC “Ultimate Fitness” de 1 a 5 kg, un kit de fortalecimiento mano-muñeca, y tres set de 6 bandas elásticas “Go-Band Cando” de 1,5 metros de longitud y dos estimulación eléctrica transcutánea (TENS) que serán implementos exclusivos de su especialidad, lo que suma un total de \$360.940.

Cabe mencionar que se hace compra de estos insumos para que posteriormente el kinesiólogo a cargo pueda tener sus propios implementos una vez terminado el programa.

7.2. Depreciación

Bienes de capital o activos	Valor Unidad de adquisición (SIN IVA)	Cantidad	Total Inversión en Activos	Años Vida Útil Tributaria (Según SII)	Valor Residual	Depreciación Anual
Camilla Plegable	\$ 99.990	1	\$ 99.990	5	\$ 0	\$ 19.998
TENS KINEGUN	\$ 79.990	2	\$ 159.980	5	\$ 0	\$ 31.996
Kit fortalecimiento mano-muñeca	\$ 16.000	1	\$ 16.000	5	\$ 0	\$ 3.200
Balón Medicinal PVC ultimate fitness	\$ 5.000	5	\$ 25.000	5	\$ 0	\$ 5.000
Set de 6 bandas elásticas go-band cando- 1,5 mts	\$ 19.990	3	\$ 59.970	1	\$ 0	\$ 59.970
Total			\$ 360.940			\$ 120.164

Se realizó una búsqueda en la base de datos de servicio de impuestos internos (SII), donde no se visualiza los productos pertinentes para realizar la inversión por lo que se realizó la búsqueda fuera de esta.

Por cada año de desgaste que sufren los productos o activos, genera un gasto anual de \$120.164.

7.3. Ingresos y/o modelo de sustentabilidad del proyecto

El modelo de sustentabilidad del proyecto se fundamenta en la generación de ingresos a través de fondos concursables, específicamente mediante la participación del Fondo Nacional de Proyectos Inclusivos (FONAPI). Este fondo puede financiar iniciativas desde los \$3 millones hasta los \$25 millones. Además, se contempla un aporte del 7% del total del programa a través del Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR).

7.3.1 Volumen de ventas (cantidad)

En el Hospital de Curacaví en el año 2023, hay un total de 135 atenciones de urgencia por ACV dentro de 40 semanas, obteniendo un aproximado de 3 pacientes por semanas y 12 pacientes mensuales. Cada usuario tendrá un mínimo de 10 sesiones mensuales, obteniendo 120 atenciones mensuales y 1440 atenciones anuales.

7.3.2 Precio del producto/servicio

En cuanto a los ingresos, se calculó según las sesiones otorgadas en el periodo de cinco años. El precio de inicio por sesión es de \$10.000 y va aumentando por año según el IPC (13,1%). El número de atenciones el primer año es de 120 y al quinto año se estima 360 atenciones.

Fuente de Ingresos 1	Año 1											
	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
A) Ingresos por sesión	\$ 10.000	\$ 10.000	\$ 10.000	\$ 10.000	\$ 10.000	\$ 10.000	\$ 10.000	\$ 10.000	\$ 10.000	\$ 10.000	\$ 10.000	\$ 10.000
B) Número de sesiones	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
Sub Total Fuente de ingresos 1 (AXB)	\$ 1.200.000	\$ 1.200.000	\$ 1.200.000	\$ 1.200.000	\$ 1.200.000	\$ 1.200.000	\$ 1.200.000	\$ 1.200.000	\$ 1.200.000	\$ 1.200.000	\$ 1.200.000	\$ 1.200.000
Fuente de ingresos 2 (Ingresar cero si no aplica)												
A) Precio de venta/Ahorro en costos unitario_Fuente de ingresos 2	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
B) Cantidad vendida/atendida Fuente de ingresos 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sub Total Fuente de ingresos 2 (AXB)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
INGRESOS TOTALES (FUENTE 1 + FUENTE 2)	\$ 1.200.000	\$ 1.200.000	\$ 1.200.000	\$ 1.200.000	\$ 1.200.000	\$ 1.200.000	\$ 1.200.000	\$ 1.200.000	\$ 1.200.000	\$ 1.200.000	\$ 1.200.000	\$ 1.200.000

Ingresos	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos generados	\$ 120.000	\$ 135.720	\$ 153.504	\$ 173.604	\$ 196.356
Número de sesiones	120	180	240	300	360
Sub total	\$14.400.000	\$24.429.600	\$36.840.960	\$52.081.200	\$70.688.160
Precio de venta 2	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Número de pacientes	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Sub total	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
TOTAL	\$14.400.000	\$24.429.600	\$36.840.960	\$52.081.200	\$70.688.160

En la siguiente imagen refleja el costo por año y por paciente.

Ingresos año 1 por usuario	\$ 120.000
Ingresos año 2 por usuario	\$ 135.720
Ingresos año 3 por usuario	\$ 153.504
Ingresos año 4 por usuario	\$ 173.604
Ingresos año 5 por usuario	\$ 196.356

7.4. Costos

7.4.1 Costos fijos

Costo fijos	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Sueldo Kinesiólogo	\$ 10.200.000	\$ 11.536.200	\$ 13.047.444	\$ 14.756.652	\$ 16.689.780
Servicios básicos luz	\$ 360.000	\$ 407.160	\$ 460.500	\$ 520.824	\$ 589.056
Servicios básicos agua	\$ 240.000	\$ 271.440	\$ 306.996	\$ 347.220	\$ 392.700
Sub Total anual Costos Fijos	\$ 10.800.000	\$ 12.214.800	\$ 13.814.940	\$ 15.624.696	\$ 17.671.536

Con respecto a los costos fijos, estos incluyen la remuneración del kinesiólogo por media jornada. También se incluyen los gastos correspondientes a los servicios básicos, como la electricidad y el agua, con un costo de \$30.000 y \$20.000 pesos, respectivamente.

En este proyecto, que implica una inserción laboral activa, se busca utilizar las mismas instalaciones del Hospital de Curacaví. En el primer año, se proyecta un costo estimado de \$10.800.000 pesos y para el quinto año, se espera un costo mayor de \$17.671.536, cuyo objetivo es otorgar a los pacientes que sufren un ACV isquémico las atenciones kinésicas que requieren. En este proyecto no se incluyen pacientes de alto grado de discapacidad.

7.4.2 Costos variables

Costos Variables asociados a fuente de ingresos 1	año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Número de atenciones	1.440	2.160	2.880	3.600	4.320
Papel camilla	\$ 2.000	\$ 2.262	\$ 2.558	\$ 2.893	\$ 3.269
Par de electrodos TENS IV medical	\$ 1.200	\$ 1.357	\$ 1.535	\$ 1.736	\$ 1.224
Guantes de nitrilo	\$ 100	\$ 113	\$ 128	\$ 145	\$ 65
Mascarilla	\$ 120	\$ 136	\$ 153	\$ 174	\$ 54
Alcohol Gel 5lt	\$ 250	\$ 283	\$ 320	\$ 362	\$ 111
Tape kinesico	\$ 2.000	\$ 2.262	\$ 2.558	\$ 2.893	\$ 3.073
Sub Total mensual Costos Variables fuente ingresos 1	\$ 8.164.800	\$ 13.851.583	\$ 20.888.187	\$ 29.530.675	\$ 33.678.720

Los costos variables, están vinculados a un costo unitario que varía en relación con el volumen de pacientes que asisten a terapia. Por ejemplo, en el primer año

se estima un total de 1440 atenciones, generando un subtotal mensual de \$8.164.800 por costos variables unitarios. Estos costos se incrementan proporcionalmente con la cantidad de servicios prestados.

Cabe mencionar que estos costos, a su vez, están asociados a los materiales utilizados en cada sesión kinesiológica por cada paciente, los cuales no serán incluidos en el presupuesto del hospital. En cambio, serán cubiertos por el programa a través de los fondos concursables.

7.5. Flujo de caja anual (Marginal)

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos totales y/o ahorros en costos		14.400.000	24.429.600	36.839.837	52.082.319	70.686.124
(-) Costos fijos incrementales del proyecto	0	10.800.000	12.214.800	13.814.939	12.926.280	14.619.623
(-) Costos variables incrementales del proyecto	0	8.164.800	13.851.583	20.888.187	29.530.675	40.079.032
(-) Depreciación incremental del proyecto	0	120.164	120.164	120.164	120.164	120.164
Utilidad antes de impuestos del periodo que genera el proyecto	0	-4.684.964	-1.756.947	2.016.547	9.505.200	15.867.305
(-) Impuestos del proyecto	0	0	0	544.468	2.566.404	4.284.172
Utilidad neta incremental del proyecto	0	-4.684.964	-1.756.947	1.472.079	6.938.796	11.583.133
(+) Depreciación incremental del proyecto	0	120.164	120.164	120.164	120.164	120.164
(-) Inversión incremental del proyecto (activos)	360.940					
(-) Capital de trabajo incremental del proyecto	1.558.751	583.692	709.869	637.301	1.006.167	
(+) Recuperación capital de trabajo						4.495.780
Flujo de Caja Marginal	-1.919.691	-5.148.492	-2.346.652	954.942	6.052.793	16.199.076

El Flujo de caja anual, si bien es un registro de la entrada y salida de efectivo del proyecto, da el siguiente patrón. Durante el primer año, es negativo, lo que indica que se está generando menos dinero de lo que se está ganando. Sin embargo, en los años siguientes, el flujo de caja es positivo por lo que, si se está generando más de lo que se gasta, es una buena señal financiera.

Este cambio de negativo a positivo en el flujo de caja es producto del incremento del número de atenciones y el valor de las mismas con unos costos que crecen en menor medida en relación a los ingresos, lo que implica que el proyecto es rentable financieramente.

7.5.1 Indicadores económicos

VAN (15%)	\$ 3.971.351
VAN (20%)	\$ 2.141.932
VAN (25%)	\$ 735.926
TIR Marginal	28%

El valor actual neto (VAN) con tasas de descuento del 15%, 20% y 25% resulta ser positivo, esto significa que el proyecto es capaz de cubrir sus costos, siendo rentable en el transcurso del tiempo y por ello una opción viable. Por ejemplo, con una tasa de descuento del 25%, el proyecto no solo cubre los costos, si no que genera un valor positivo de \$735.926 a favor.

La Tasa interna de retorno (TIR), mide una rentabilidad del 28%, esto implica que el proyecto posee una rentabilidad en relación con la inversión realizada.

7.5.2 Análisis del punto de equilibrio

Datos para el cálculo del punto de equilibrio	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Cantidad estimada anual fuente de ingresos 1	0	1.440	2.160	2.880	3.600	4.320
Precio estimado anual/ ahorro en costos fuente de ingresos 1	0 \$	10.000 \$	11.310 \$	12.792 \$	14.467 \$	16.363 \$
Costo variable unitario anual fuente de ingresos 1	0 \$	5.670 \$	6.413 \$	7.253 \$	8.203 \$	9.278 \$
Cantidad estimada anual fuente de ingresos 2	0	0	0	0	0	0
Precio estimado anual/ ahorro en costos fuente de ingresos 2	0 \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$
Costo variable unitario anual fuente de ingresos 2	0 \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$
Costos fijos anuales (ambas fuentes de ingresos)	0	10.800.000	12.214.800	13.814.939	12.926.280	14.619.623
Punto de equilibrio Fuente de ingresos 1. Se mantiene constante ingresos y costos de la fuente de ingresos 2						
		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Precio u ahorro unitario de Equilibrio Fuente 1		\$13.170	\$12.068	\$12.050	\$11.794	\$12.662
Cantidad de atenciones		2494	2494	2494	2063	2063

El punto de equilibrio en una inserción laboral activa se refiere en el cual los ingresos del programa logran cubrir los costos fijos y variables, es decir, no hay ganancias y ni pérdidas, logrando un equilibrio. A su vez los recursos invertidos han sido compensados por los ingresos generados.

El punto de equilibrio por precio unitario que debiese ser para cubrir los costos en el año 1, se necesitará un total de \$13.170 y así sucesivamente hasta el año 5.

El punto de equilibrio por volumen considerando el nivel de ahorro y diese tener un mínimo de 2494 atenciones en el primer año para cubrir los costos totales y así llegar hasta el quinto año.

IV) CONCLUSIONES

En resumen, este proyecto se centra en proporcionar accesibilidad y atención continua de forma inmediata a pacientes secuestrados de ACV isquémico tras el alta hospitalaria, el cual busca optimizar el tiempo terapéutico, asegurando beneficios kinésicos. A su vez la participación de kinesiólogos especializados aportará conocimientos para restaurar y mejorar la calidad de vida de los pacientes con ACV. Este enfoque integral busca no solo abordar las secuelas físicas, sino también promover la reintegración social y funcional de los pacientes en su entorno habitual.

Si bien inicialmente el programa se dirigirá a pacientes con discapacidad moderada y baja que pueda movilizarse a terapia de forma independiente, se tiene la visión de ampliar la accesibilidad mediante la implementación de uso vehicular, para garantizar que todos los usuarios, independiente de su capacidad de desplazamiento, tengan la posibilidad de acceder a las terapias. Con esto el programa refleja la equidad y la inclusión, garantizando el acceso a su rehabilitación.

V) BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografía

Andersson L Rozo, A. J. (2013). MEDIDA DE LA INDEPENDENCIA FUNCIONAL CON ESCALA FIM EN LOS PACIENTES CON EVENTO CEREBRO VASCULAR DEL HOSPITAL MILITAR CENTRAL DE BOGOTÁ EN EL PERIODO OCTUBRE 2010 – MAYO 2011. *Scielo*, 43-52. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/med/v21n2/v21n2a05.pdf>

Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. (2020). Obtenido de https://www.bcn.cl/siit/reportescomunales/comunas_v.html?anno=2021&idcom=13503

billier, J. (2012). Vascular diseases of the nervous system: Ischemic cerebrovascular disease. *Neurology in Clinical Practice Principles of Diagnosis and Management*, 1165-1216.

Capacitanet. (s.f.). Obtenido de <https://capacitanet.cl/producto/diplomado-en-neurorehabilitacion-adulto-720hrs/>

Cauca, U. d. (2021). *Unisalud*. Obtenido de <https://unisalud.unicauca.edu.co/unisalud/>

Chang, V. G. (2007). *Fundamentos de Medicina y Rehabilitación*. Universidad de Costa Rica.

Chile, B. d. (2021). *BCN*. Obtenido de https://www.bcn.cl/siit/reportescomunales/comunas_v.html?anno=2021&idcom=13503.

Chile, G. d. (2023). *Senadis* . Obtenido de https://www.senadis.gob.cl/pag/696/1756/fondo_nacional_de_proyectos_inclusivos_fonapi_2023

Cuadrado, Á. A. (s.f.). Rehabilitación del ACV: evaluación, pronóstico y tratamiento. *Galicia clínica*, 25-40.

- Diprece. (s.f.). Obtenido de <https://diprece.minsal.cl/garantias-explicitas-en-salud-auge-o-ges/guias-de-practica-clinica/ataque-cerebrovascular-isquemico-en-personas-de-15-anos-y-mas/descripcion-y-epidemiologia-2/>
- Discapacidad, S. N. (19 de Abril de 2023). *Chile Atiende*. Obtenido de <https://www.chileatiende.gob.cl/fichas/35408-fondo-nacional-de-proyectos-inclusivos-fonapi-2023>
- Giraldez, M. A. (2017). Accidente cerebral vascular. En VIII Máster en promoción de actividad física saludable y entrenamiento adaptado a patologías.
- Gobierno de Santiago. (s.f.). Obtenido de <https://www.gobiernosantiago.cl/que-proyectos-se-pueden-postular/>
- Leidy Ordoñez, T. A. (2019). REAPRENDIZAJE MOTOR ORIENTADO A TAREAS EN PACIENTES CON SECUELAS DE ENFERMEDAD CEREBRO VASCULAR: UNA REVISIÓN NARRATIVA. *Fundación universitaria del area andina*, 139-152.
- Ministerio de Salud. (27 de Octubre de 2022). Obtenido de https://www.minsal.cl/ataque_cerebral/
- MINSAL. (2013). *Minsal*. Obtenido de <https://www.minsal.cl/portal/url/item/7222754637e58646e04001011f014e64.pdf>
- Saldaña, Á. B. (2021). *Repositorio Universidad de Chile*. Obtenido de <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/181045>
- Salud, D. d. (2022). *Deis*. Obtenido de <https://deis.minsal.cl>
- Verónica Olmedo Vega, M. J. (2019). ANÁLISIS DE FACTORES ASOCIADOS A LA RECUPERACIÓN INTEGRAL DE PACIENTES DE ICTUS AL ALTA DE HOSPITAL DE AGUDOS. *Scielo*, 1-13.

VI) ANEXOS

Anexo 1

Desarrollo del programa

1. El paciente para ingresar al programa de rehabilitación ambulatoria del hospital deberá ser derivado por medio de una interconsulta del médico tratante especificando en ella: "solicitud ingreso al programa de neurorrehabilitación". La interconsulta debe ser llevada a la unidad de servicio ambulatorio.
2. La primera consulta corresponde a una evaluación tanto médica como del kinesiólogo, quienes realizarán examen físico-motor, diagnóstico kinésico y objetivos de tratamiento, analizando pronóstico funcional y si el usuario cumple con los criterios de inclusión para decidir si corresponde al ingreso del programa.
3. Los usuarios que cumplan con los criterios recibirán atención de forma individualizada, precoz e intensiva por parte de profesionales especializados en el área.
4. Una vez evaluados por el médico y el kinesiólogo, mediante una reunión clínica, se plantearán los objetivos de la intervención y la frecuencia de esta.
5. En el transcurso del programa, se llevará a cabo un acompañamiento continuo al paciente, así como la capacitación de su red de apoyo, en la medida en que las condiciones lo permitan. Esto se realizará con el propósito de educar a su red de apoyo y/o familia en relación con los objetivos de intervención y en el manejo adecuado de una persona con discapacidad.
6. ***Se realizarán visitas clínicas para revisión de casos complejos por parte del equipo y en caso de que lo necesiten se evaluará visita domiciliaria. Esta propuesta se irá evaluando a medida que el programa se establezca económicamente.**
7. Se coordinará una reunión previa al alta entre red de apoyo y equipo de rehabilitación para educación familiar, indicaciones sobre cuidados y controles del área de rehabilitación.
8. Se gestionará control en policlínico de fisiatría post alta del programa con el fin de una monitorización continua y seguimiento.
9. Este programa tiene una duración de 6 meses por tiempo de evolución propio del ACV.
10. Si dentro del periodo de atención la condición y pronóstico de rehabilitación del paciente presentase un deterioro, se evaluará la permanencia de éste dentro del programa.

Anexo 2

Escala de Medida de Independencia Funcional (FIM)

Nombre y Apellido:

Run :

FIM Total	Dominio	Categorías	Puntaje
126 puntos	Motor 91 puntos	Autocuidado	
		1. Alimentación	
		2. Arreglo personal	
		3. Baño	
		4. Vestido hemicuerpo superior	
		5. Vestido hemicuerpo inferior	
		6. Aseo perineal	
		Control de esfínteres	
		7. Control de vejiga	
		8. Control de intestino	
		Movilidad	
		9. Traslado de la cama a silla o silla de ruedas	
		10. Traslado al baño	
	11. Traslado en bañera o ducha		
	Ambulación		
	12. Caminar/desplazarse en silla de ruedas		
	13. Subir y bajar escaleras		
	Cognitivo 35 puntos	Comunicación	
14. Comprensión			
15. Expresión			
Conocimiento social			
16. Interacción social			
		17. Solución de problemas	
		18. Memoria	
Total			

Cada ítem será puntuado de 1 a 7 de la siguiente manera

Grado de dependencia	Nivel de funcionalidad
Sin ayuda	7. Independencia completa 6. Independencia modificada
Dependencia modificada	5. Supervisión 4. Asistencia mínima (mayor del 75% de independencia) 3. Asistencia moderada (mayor del 50% de independencia)
Dependencia completa	2. Asistencia máxima (mayor del 25% de independencia) 1. Asistencia total (menor del 25% de independencia)

Hemicuerpo: cada una de las dos partes en las que se divide el cuerpo; puede ser superior, inferior, derecha e izquierda.

Perineal: pelvis

Anexo 3

Escala de calidad de vida para el ictus (ECVI-38)

Anexo 1. Escala de calidad de vida para el ictus ECVI-38

		Extrema	Mucha	Bastante	Poca	Ninguna	Total
Estado físico ¿cuánta dificultad tiene para?	v.a Mover las extremidades	5	4	3	2	1	
	v.b Utilizar las manos	5	4	3	2	1	
	v.c Caminar	5	4	3	2	1	
	v.d Mantener el equilibrio	5	4	3	2	1	
	v.e Dolor o molestias físicas	5	4	3	2	1	
Comunicación ¿cuánta dificultad tiene para?	v.a Hablar	5	4	3	2	1	
	v.b Comunicarse con otras personas	5	4	3	2	1	
	v.c Leer	5	4	3	2	1	
	v.d Escribir	5	4	3	2	1	
Cognición ¿cuánta dificultad tiene para?	v.a Su concentración	5	4	3	2	1	
	v.b Su memoria	5	4	3	2	1	
	v.c Su capacidad mental	5	4	3	2	1	
Emociones ¿cómo se siente habitualmente con relación a?	v.a Estado de ánimo	Muy mal	Mal	Regular	Bien	Muy bien	
	v.b Vitalidad	5	4	3	2	1	
	v.c Autoestima	5	4	3	2	1	
	v.d Capacidad de mantener la calma	5	4	3	2	1	
	v.e Control sobre sus emociones	5	4	3	2	1	
Sentimientos ¿con qué frecuencia tiene usted?	v.a Ganas de vivir	Nunca	Muy poco tiempo	Parte del tiempo	Casi siempre	Siempre	
	v.b Confianza en el futuro	5	4	3	2	1	
	v.c Sensación de ser útil	5	4	3	2	1	
	v.d Sensación de tranquilidad	5	4	3	2	1	
	v.e Confianza en sí mismo	5	4	3	2	1	
ACVD ¿cuánta dificultad tiene para?	v.a Su cuidado personal	Extrema	Mucha	Bastante	Poca	Ninguna	
	v.b Bañarse	5	4	3	2	1	
	v.c Realizar sus actividades domésticas acostumbradas	5	4	3	2	1	
	v.d Moverse libremente dentro de la casa	5	4	3	2	1	
ACVD ¿cuánta dificultad tiene para?	v.a Moverse a lugares distantes de la casa	Extrema	Mucha	Bastante	Poca	Ninguna	
	v.b Realizar sus actividades de entretenimiento o recreación	5	4	3	2	1	
	v.c Participar en actividades fuera del marco familiar	5	4	3	2	1	
	v.d Participar en actividades de la comunidad	5	4	3	2	1	

Anexo 1 (Continuación)

Funciones sociofamiliares		Extrema	Mucha	Bastante	Poca	Ninguna
¿cuánta dificultad tiene para?	vii.a Tener independencia económica	5	4	3	2	1
	vii.b Aportar económicamente a la familia como antes	5	4	3	2	1
	vii.c Cumplir sus funciones en el hogar	5	4	3	2	1
	vii.d Elaborar ideas y dar soluciones a problemas cotidianos	5	4	3	2	1
	vii.e Participar en las decisiones familiares	5	4	3	2	1
	vii.f Cumplir su papel como esposo/a	5	4	3	2	1
	vii.g Mantener su actividad sexual					
	vii.h Mantener su actividad laboral					

Fuente: obtenido de Fernández et al.⁶

Máxima puntuación: 100 puntos.

Resultado percepción calidad de vida: menos del 25%: sin afectación; entre el 25-50%: afectación leve; entre el 50-75%: afectación moderada; igual o más del 75%: afectación grave.

Anexo 4

Estrategias bottom-up y top-down para la rehabilitación de la heminegligencia

Estrategias bottom-up

- Prismas adaptados
- Parches oculares
- Activación del miembro contralesional
- Vibración de músculo del cuello
- Estimulación calórica
- Estimulación optokinética
- Terapia en espejo
- Estimulación magnética transcraneal
- Entrenamiento musical
- Programas informatizados
- Realidad virtual

Estrategias top-down

- Scanning visual
- Atención sostenida
- Imaginería
- Entrenamiento memoria de trabajo espacial