



MINISTERIO
DE SALUD



HOSPITAL NACIONAL DE USULUTÁN

RECONOCIMIENTO A LAS MEJORES PRACTICAS EN SALUD 2024

NOMBRE DE LA MEJOR PRACTICA:

EJERCICIO FISICO EN PACIENTES QUE ASISTEN A HEMODIALISIS COMO ESTRATEGIA PARA MEJORAR CAPACIDAD FUNCIONAL Y PREVENCIÓN DE COMPLICACIONES, HOSPITAL NACIONAL SAN PEDRO DE USULUTÁN, DE NOVIEMBRE 2019 A DICIEMBRE 2023

PALABRAS CLAVES:

EJERCICIO FISICO, CAPACIDAD FUNCIONAL

DR. RAFAEL JEOVANNY GUEVARA VANEGAS
DIRECTOR MEDICO HOSPITALARIO

USULUTAN, JULIO 2024

Información general de la organización

Equipo postulador de la mejor practica

NOMBRE	FUNCIONES
Dr. Rafael Jeovanny Guevara Vanegas	Director Médico Hospitalario
Dr. Manuel Alexander Alemán Cristales	Jefe de la Unidad Organizativa de la Calidad
Srita. Mariela del Carmen Mejía de Sosa	Secretaria de la Unidad de Radiología e Imágenes

Equipo implementador de la mejor practica

NOMBRE	FUNCIONES
Dr. José Milton Guardado Hernández	Medico Fisiatra.
Dra. Martha Idalia Magarín	Médico nefróloga, jefe de la unidad de hemodiálisis
Licda. Yolanda Elizabeth Espinoza de Rico	Fisioterapeuta
Lic. José Miguel Rodríguez Mijango	Licenciado en enfermería, Jefe de la Unidad de Hemodiálisis.

Coordinador Responsable de la Estrategia:

Dr. José Milton Guardado Hernández

Coordinador del proyecto de mejora

Tel. 7822-7250

Correo electrónico: jose.guardado@salud.gob.sv

Contacto Alterno:

Dr. Manuel Alexander Alemán Cristales

Jefe de la Unidad Organizativa de Calidad

Tel. 7129-3967

Correo electrónico: manuel.aleman@salud.gob.sv

INDICE

PRESENTACION.....	3
OBJETIVOS.....	5
DESCRIPCIÓN DE CRITERIOS Y SUB-CRITERIOS	6
1. LIDERAZGO Y COMPROMISO DE LA ALTA DIRECCIÓN	6
1.1 Promover la implantación y dar a conocer la mejor práctica a toda la institución	6
1.2 Fortalecimiento del rol y responsabilidades del equipo	7
1.3 Reconocimiento a equipos de mejora.....	7
2. IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE LA OPORTUNIDAD DE MEJORA.....	8
2.1 Identificación y selección de la oportunidad de mejora	8
2.2 Recolección y análisis de la información.....	12
3. GESTIÓN DE LA INTERVENCIÓN, PROYECTO O PRÁCTICA IMPLEMENTADA	14
3.1 Planificación de la mejor práctica	14
3.2 Implantación de la mejor práctica	18
3.3 Control y seguimiento	22
4. GESTIÓN DEL EQUIPO DE MEJORA.....	25
4.1 Integración al equipo de mejora.....	25
4.2 Desarrollo del equipo de mejora	26
5. GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO E INNOVACIÓN DE LAS MEJORES PRÁCTICAS.....	28
5.1 Gestión del conocimiento en la mejor práctica.....	28
5.2 Gestión de la innovación en las mejores prácticas	28
6. RESULTADOS DE LA MEJOR PRÁCTICA	29
6.1 Resultados en la eficacia/eficiencia organizacional	29
6.2 Resultados en la orientación al ciudadano	30
6.3 Resultados relacionados a otras partes interesadas.....	32
6.4 Resultados financieros o de la relación costo beneficio	33
7. SOSTENIBILIDAD Y MEJORA.....	34
7.1 Sostenibilidad	34
7.2 Mejora	36
GLOSARIO	37
ANEXOS.....	38

Presentación

El departamento de Usulután ubicado en la zona oriental de El Salvador, limita con los departamentos de San Vicente, San Miguel y el Océano Pacífico, posee una extensión territorial de 2,130.44 Km². Cuenta con una población de 352,301 habitantes de los cuales 165,810 son hombres y 186,491 mujeres. El Hospital Nacional San Pedro, está ubicado en la carretera Litoral km 109.7, Barrio Candelaria en el municipio de Usulután este, del departamento de Usulután, cuenta con una población de responsabilidad de 71,921 habitantes, distribuidos 16,576 en el área rural y 55,345 en el área urbana. Para la atención a la población el hospital dispone de: 130 camas censables y 99 extras (para cubrir las 24 horas del día, cuando hay alta demanda de pacientes ingresados), distribuidas en las áreas de emergencia, cirugía mujeres, cirugía hombres, medicina mujeres, medicina hombres, pediatría, gineco-obstetricia, partos y neonatos, que incluyen múltiples subespecialidades. Además, ofrece los siguientes servicios:

Consulta externa en horario escalonado de 7:00am a 3:00pm, servicio de emergencia, Hemodiálisis y Diálisis Peritoneal Continua Ambulatoria, Fisiatría y Fisioterapia, Servicios de Hospitalización con las diferentes especialidades, farmacia, Radiología e imágenes, Laboratorio Clínico, Banco de Sangre y servicios generales.

El Hospital Nacional "San Pedro" cuenta con la Unidad Renal en donde se atienden pacientes con enfermedad renal crónica que necesitan terapia de sustitución dialítica como Hemodiálisis y Diálisis Peritoneal Continua Ambulatoria, a la fecha se atienden 82 pacientes en hemodiálisis con horario extendido de lunes a sábado. Nuestra área de influencia tiene una población de 390,199 habitantes sin contar con los municipios aledaños de otros departamentos de los cuales también nos consultan o refieren.

La progresión de la ERC (Enfermedad Renal Crónica) se asocia con un deterioro de la capacidad funcional, debido principalmente a la pérdida y/o atrofia de la masa muscular, miopatía, inactividad o malnutrición, lo que va a provocar una disminución de la capacidad física, poniéndose de manifiesto desde estadios de ERC previos a la terapia renal sustitutiva.

La literatura describe anormalidades tanto a nivel morfológico (reducción de la sección transversal muscular, cambios degenerativos), como a nivel metabólico (falta de fosforilación de creatina, alteración en la síntesis proteica y en el transporte de oxígeno al interior de las mitocondrias, etc.), que explican la alta frecuencia de aparición de debilidad muscular, fatiga, mioclonías y calambres en usuarios con esta condición de salud

La hemodiálisis (HD), como tratamiento de la Enfermedad Renal Crónica (ERC), sustituye las principales funciones del riñón, aunque no es capaz de sustituir totalmente al órgano. Como consecuencia, es frecuente la afectación de múltiples sistemas del organismo, entre las que destacan el sistema

cardiovascular y el músculo-esquelético comprometiendo a un más la capacidad funcional de los usuarios, lo que conlleva a alteraciones biopsicosocial (déficit para la movilidad, ansiedad, depresión y baja calidad de vida).

Además, la disminución de la capacidad funcional es un factor pronóstico de mortalidad, así como una disminución en la calidad de vida.

Aunque son conocidos los múltiples beneficios del ejercicio físico en los pacientes con enfermedades crónicas en fases tempranas. Hasta la fecha, existe mínima evidencia de planes de Fisioterapia aplicados a usuarios con etapas avanzadas de la enfermedad.

La presente buena práctica está orientada a mejorar la capacidad funcional de los usuarios con enfermedad renal crónica terminal en hemodiálisis y contribuir a mejorar la calidad de vida de los usuarios.

La unidad de hemodiálisis y de fisioterapia, presentaron a la Dirección hospitalaria, un plan de atención integral de ejercicios físicos, organizado y ejecutado por un equipo multidisciplinario, para mejorar la condición física y funcional de los usuarios con Enfermedad Renal Crónica en estadio terminal que junto a su control metabólico proporcione mejor calidad de vida a los beneficiarios. Para determinar la capacidad física de los usuarios con ERC, se utilizan herramientas validadas para medir la capacidad funcional, siendo de utilidad el "Short physical battery" (SPPB) o Test de Guralnik, la escala de BORG, la escala visual analógica (EVA) para medir dolor, la goniometría para identificar los arcos de movilidad en extremidades inferiores y escala de Daniels para fuerza muscular; al aplicar esta escalas y los criterios de inclusión y exclusión definidos, se trabajó esta estrategia en 36 usuarios, demostrando que un 75 % de los incluidos, mejoraron su grado de funcionabilidad mejorando en gran medida su calidad de vida.



OBJETIVOS

General:

- Mejorar la capacidad funcional, mayor independencia y disminución de las complicaciones, aplicando ejercicios físicos en usuarios con enfermedad renal crónica terminal en el tratamiento de hemodiálisis en el Hospital Nacional San Pedro, durante el periodo de noviembre 2019 a diciembre 2023.

Específicos:

- Fortalecer la coordinación entre las unidades de hemodiálisis y fisioterapia para brindar una atención pertinente a los usuarios en condición de deficiencias musculoesqueléticas asociadas y secundarias al tratamiento de hemodiálisis en pacientes con ERC.
- Optimizar el tiempo de los pacientes con ERC para recibir atención de fisioterapia durante el tratamiento.
- Reducir atenciones fisioterapéuticas en el servicio de medicina física y rehabilitación para brindarlas durante las terapias de hemodiálisis.
- Contribuir en mejorar la calidad de vida de los usuarios en hemodiálisis mejorando la condición física a través de un plan de ejercicios programados en base a los resultados evidencia por las escalas de Guralnik y Borg.

DESCRIPCIÓN DE CRITERIOS Y SUB-CRITERIOS

1. Liderazgo y compromiso de la alta dirección

1.1 Promover la implantación y dar a conocer la mejor práctica a toda la institución

¿Cómo la alta dirección se involucra durante la creación, implantación de la mejor práctica y empodera a los miembros del equipo para su desarrollo?

La alta dirección hospitalaria, siempre comprometida a la mejora continua de la calidad, incentiva a jefaturas de las diferentes unidades y departamentos, para que participen en el reconocimiento a las mejores prácticas en salud en su IX edición, que promueve el ministerio de salud anualmente orientado a una cultura de calidad en la gestión, beneficiando en gran medida a los usuarios/as, al personal hospitalario y a la institución misma, para lo que solicita a la Unidad Organizativa de la Calidad (UOC) conforme el equipo gestor para la elaboración del proyecto de mejora (Anexo N° 1)

La dirección del hospital autoriza la implementación de la buena práctica en reunión desarrollada con jefaturas (Anexo N° 2) delega al equipo gestor de la mejora práctica según perfil y competencias técnicas, para facilitar el diseño del proyecto, generando responsabilidad a través de la jefatura de hemodiálisis y fisioterapia. Así mismo, facilita el desarrollo de las diferentes actividades para su implementación, entre las que se mencionan:

- Delega a Jefe de la Unidad Organizativa de la Calidad la asesoría y solicita el apoyo a los equipos, que por iniciativa presentan proyectos de mejores prácticas. (Anexo N° 2)
 - Autorizó la compra de insumos para la realización de ejercicios (cicloergómetro, bandas elásticas, pesas de brazaletes, etc.)
 - Autorización del tiempo necesario para las reuniones del equipo gestor de la mejor práctica.
 - Reunión cada seis meses del equipo implementador, para realizar autoevaluación del programa. (Anexo N° 3)
- **¿Cómo la máxima autoridad divulga y da a conocer la mejor práctica en diferentes espacios?**

Se gestionó a través de la dirección el desarrollo de jornadas de socialización a personal de la unidad de hemodiálisis y medicina física y rehabilitación para dar a conocer la implementación del proyecto, iniciando el proceso de coordinación entre estas, seleccionando a los pacientes que cumplen los requisitos para entrar en el plan de ejercicios físicos, quienes fueron evaluados con una escala de valoración funcional, mejorando de gran manera la condición física de cada usuario/a, la reducción de los ingresos hospitalarios y la satisfacción de estos/as.

Define como punto de agenda, el informe de avances del proyecto a jefaturas de áreas involucradas a través de reuniones en la dirección hospitalaria, presentando las actividades realizadas por el equipo implementador del proyecto de mejora, evidenciando las debilidades y fortalezas, así como los resultados obtenidos durante el tiempo de ejecución, posteriormente se divulga a todas las áreas hospitalarias (Anexo N° 4).

1.2 Fortalecimiento del rol y responsabilidades del equipo

¿Cómo la alta dirección ha realizado gestiones para fortalecer al equipo de mejora?

La alta Dirección apoya al equipo gestor para la toma de decisiones en la implementación del proyecto, así mismo, gestiona para que el médico fisiatra capacite al personal técnico de fisioterapia en la aplicación de la estrategia de ejercicio físico a los usuarios durante sus sesiones de hemodiálisis.

-Autoriza la gestión para la compra de insumos cuando estos cumplen su vida útil.

-Facilita la incorporación a actividades de capacitación coordinadas por Jefe UOC y en el desarrollo de asistencias técnicas para la sistematización de la buena práctica impartidas a nivel local y por la unidad Nacional de Calidad.

-Promueve la colaboración e involucramiento de otras áreas durante la planificación e implantación de la buena práctica como son: nutrición, cardiología, enfermería y psicología.

1.3 Reconocimiento a equipos de mejora

¿Cómo la alta dirección o jefaturas reconocen a cada miembro de los equipos su trabajo respecto a la efectividad de los resultados alcanzados?

En reunión con el consejo estratégico de gestión, el director, presenta a los integrantes equipo de mejora y agradece el esfuerzo realizado en beneficio de los usuarios/as, así mismo solicita el apoyo a las diferentes jefaturas presentes, para facilitar en lo que el equipo de mejora considere oportuno. Posteriormente se entrega a cada miembro del equipo gestor e implementador, un diploma de reconocimiento por su dedicación en la mejora continua de la calidad hospitalaria. (Anexo N° 5)

¿Qué incentivos ha definido la organización para promover el desempeño efectivo como equipo que desarrollan la mejor práctica?

La alta dirección, en reunión con los jefes de unidades y departamento, en septiembre de 2020, reconoce y agradece al equipo de mejora por el apoyo brindado para el desarrollo de la ejecución de la mejor práctica, mejorando la calidad de atención, como resultado de la eficiente gestión en el tratamiento de los usuarios, esfuerzo que a pesar de dificultades en la pandemia covid-19 se mantuvo su ejecución.

Se entrega por parte de la alta dirección un diploma de reconocimiento a los departamentos y equipos que implementan buenas prácticas a nivel institucional como se mencionó anteriormente, siendo un incentivo no económico para impulsar y promover el desempeño efectivo de este personal calificado en sus respectivas áreas de trabajo.

2. Identificación y análisis de la oportunidad de mejora

2.1 Identificación y selección de la oportunidad de mejora

¿Cómo se identificaron las oportunidades de mejora o los problemas a resolver?

Con el objetivo de mantener la capacidad funcional y contribuir a mejorar la calidad de vida con ERC sometidos a hemodiálisis, el equipo técnico realizó un análisis aplicando la metodología de lluvia de ideas, identificando los siguientes problemas:

- Uso irracional de AINES
- Pérdida de su capacidad funcional por pérdida de masa muscular, fuerza y movilidad.
- Mala calidad de vida
- Aumento de fracturas patológicas
- Úlceras por presión por encamamientos prolongados
- Aplicación de sesiones terapéuticas fuera del horario de hemodiálisis.
- Sobrecarga laboral
- Estrés laboral
- Problemas económicos y psicológicos en su grupo familiar.

¿Qué parámetros utilizaron para la priorización de problemas?

Para priorizar la oportunidad de mejora se utilizó el método Hanlon con los siguientes parámetros

Componente A, Magnitud:

Este componente toma en cuenta al número total de personas que tienen el problema, ya sea en grupos pequeños o grandes. Para fines del proyecto, el puntaje fue asignado considerando la población con atención en hemodiálisis que necesita de servicios de fisioterapia y que, de alguna forma, se ve afectada si no se modifican los problemas identificados. Su ponderación se basa en una escala del 0 a 10.

Componente B, Severidad o trascendencia del problema:

La valoración de la severidad del problema se estableció tomando como base el impacto negativo de una disminución significativa de la capacidad funcional del usuario en terapia de hemodiálisis y en la calidad de vida que puede llevar a consecuencias graves en los usuarios/as por falta de actividad física. Para la asignación de puntos en este parámetro se aplicó la escala de 0 a 10.

Componente C, Eficacia o vulnerabilidad:

Este componente evalúa la capacidad para actuar sobre los problemas de salud, valora si los problemas se pueden controlar o erradicar, para fines del proyecto la eficacia se analiza desde la capacidad de incidir favorablemente en la resolución de los problemas identificados como las mejoras a implementar. La puntuación se asigna en una escala con intervalos de 0.5, 1 y 1.5; en donde cuando el problema no se puede controlar su valor es 0.5, si se controla parcialmente es igual a 1 y, si tiene control total es igual a 1.5.

Componente D, Factibilidad:

En este componente se evalúa si la actividad en particular puede aplicarse y permite determinar si el problema tiene solución. Para asignarle la puntuación a este componente, se valoró la apertura de las altas autoridades para apoyar la implementación y sostenibilidad de intervenciones orientadas a la mejora, valorando la economía institucional y su aplicación a largo plazo.

La escala usada para la asignación de puntajes de 0 y 1, en donde el valor de 1 es positivo y 0, si es negativo. Si alguno de los elementos presenta un valor de 0, se considera un problema de salud no viable de solución.

¿Cuáles herramientas de calidad aplicaron para la priorización del problema y análisis de causa raíz?

Para la priorización del problema se utilizó el método de Hanlon

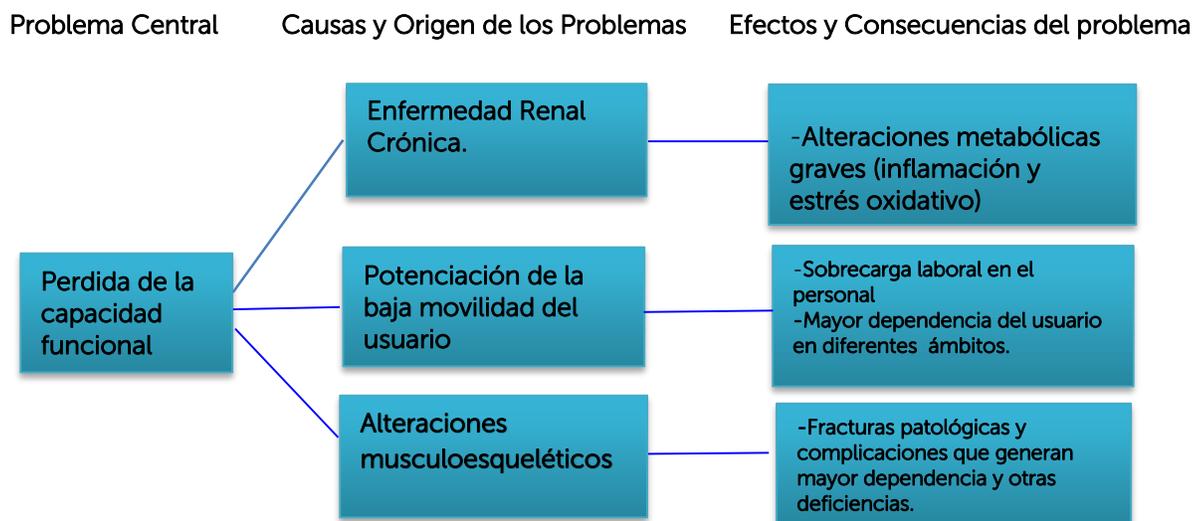
Tabla No. 1

MÉTODO HANLON						
PROBLEMA	MAGNITUD DEL PROBLEMA (0-10)	SEVERIDAD O TRASCENDENCIA (0-10)	RESOLUTIVIDAD O EFICACIA DE LA SOLUCIÓN (0.5= no se puede controlar, 1= Se controla parcialmente, 1.5= Puede controlarse)	FACTIBILIDAD DE LA INTERVENCIÓN (0=NO) (1=SÍ)	PUNTUACIÓN (A+B) (C*D)	PRIORIDAD
Uso irracional de AINES	10	6	0.5	0	8	9
Perdida de su capacidad funcional	10	10	1.5	1	30	1
Mala calidad de vida	8	7	1.5	1	22.5	3
Aumento de fracturas patológicas	6	6	1	1	12	7
Encamamientos prolongados	4	5	1.5	1	13.5	5
Aplicación de sesiones terapéuticas fuera del horario de hemodiálisis.	8	8	1.5	1	24	2
Sobrecarga laboral	5	8	1	1	13	6
Estrés laboral	5	5	1	1	10	8
Problemas económicos y psicológicos en su grupo familiar.	7	7	1.5	1	21	4

Fuente: Elaboración propia

Como resultado del análisis encontramos que el problema de pérdida de capacidad funcional en usuarios con ERC terminal sometidos a hemodiálisis, se prioriza con 30 puntos, evidenciado como problema principal. Luego de identificado el problema, se analiza y se concluye que existen intervenciones comunes que pueden tener incidencia positiva para su resolución aplicando la estrategia de mejora continua de la calidad.

El equipo de mejora realizó el análisis de causa raíz utilizando la herramienta de calidad **árbol del problema**, la cual se presenta a continuación.



En el análisis realizado, se observa que la enfermedad renal en estadios avanzados, per se, es un factor condicionante a la pérdida de la capacidad funcional de las personas que se ve potenciado con la baja movilidad que progresivamente se va teniendo, lo que contribuye a que las diferentes alteraciones musculoesqueléticas sean mayores y suman a que la capacidad funcional se vea más comprometidas, lo que conlleva a un círculo vicioso con los efectos y consecuencias arriba descritos.

¿Cómo proyectaron el impacto esperado para abordar la oportunidad de mejora?

A continuación, se detallan las proyecciones de impactos en la población beneficiada, personal de salud y la institución.

Usuarios/as del servicio hospitalario

- Diagnóstico funcional y plan de tratamiento oportuno.
- Disminución de secuelas o complicaciones.
- Prevención de los efectos adversos al disminuir el uso de AINES indicados.
- Disminución del gasto económico del paciente y su familia.
- Mejora la continuidad en la atención, al lograr hábitos de actividad física durante su sesión de hemodiálisis.
- Disminuye significativamente el riesgo de fracturas por caídas, al aumentar su fuerza muscular, equilibrio y coordinación.

El Personal de Salud.

- Disminución de la carga y estrés laboral mejorando la condición física de los usuarios permitiendo su autodependencia.
- Fortalecimiento de las competencias técnicas para la aplicación de técnicas de evaluación funcional y su aplicación en usuarios con movilidad limitada. (técnicas ejercicios de resistencia progresiva, Facilitación neuromuscular propioceptiva)

La institución

- Economía institucional por reducción de necesidad de mayores sesiones terapéuticas fuera de horarios de atención en hemodiálisis.
- Reorientación del ahorro institucional a otras prioridades de salud.
- Mayor aceptación de los usuarios y familiares mejorando su condición física e independencia.
- Mayor compromiso del personal en función de la respuesta a sus necesidades para la mejora de prestación de servicios.

2.2 Recolección y análisis de la información

¿Qué metodología y herramientas aplicaron para la recolección, clasificación, consolidación, análisis de la información que fue necesaria para la identificación de problemas, causas, alternativas de solución y el desarrollo y ejecución del proyecto de mejora?

Dentro de la metodología que el equipo gestor utilizó para la identificación del problema y las causas y con esta desarrollar el proyecto de mejora, podemos mencionar **la lluvia de ideas**, la cual nos permitió conocer las problemáticas y fue una base para buscar las posibles soluciones de estas. Así mismo se utilizó la herramienta de calidad **matriz de Hanlon**, para priorizar el problema a intervenir y **árbol del problema** para visualizar las causas y los efectos del problema identificado.

De 42 usuarios con enfermedad Renal Crónica terminal en hemodiálisis, se observó en los pacientes deterioro motriz, esto que viene dado por los trastornos mineral óseo propios de la enfermedad renal crónica, aunado a la sarcopenia. Se investigó lo que hacían en otras unidades a nivel Europa, donde ya se estaba trabajando con ejercicio en hemodiálisis, obteniendo una mejora significativa en su movilidad e independencia física. Por lo que se valoró con el médico fisiatra de la institución, la factibilidad de poder implementar un programa fisioterapéutico en los horarios ya estipulados dentro

de la sesión de hemodiálisis, llevándose a cabo, y evidenciando una franca mejoría en las condiciones de movilidad, independencia física y psicológicas contribuyendo a una mejor calidad de vida de los usuarios, de esta forma se aplican según su orden las diferentes metodologías de mejora de la calidad.

¿Cuáles fuentes de datos utilizó el equipo para verificar la confiabilidad?

Para verificar la confiabilidad, el equipo gestor utilizó las fuentes de datos estadísticos siguientes:

- Estadístico de producción de Servicios (SEPS)
- Sistema de Producción, Eficacia, Recursos y Costos (PERC).
- Libro de Hemodiálisis
- Libros de fisioterapia para seguimiento de usuarios de hemodiálisis y El sistema informático en salud (SIS) (Anexo N° 6)

¿Cómo se determinó y cuál era la brecha existente entre la situación inicial (línea base) y la situación o proyección deseada?

Tabla No 2. Identificación de la Brecha

Oportunidad de Mejora	Línea Base Noviembre 2019	Proyección Diciembre 2023	La Brecha
Evaluación funcional como parte del protocolo de atención integral a usuarios de unidad de hemodiálisis	Cero usuarios que eran evaluados funcionalmente dentro de las sesiones de hemodiálisis	36 usuarios a quienes se les realiza evaluación funcional dentro de las sesiones de hemodiálisis	36 usuarios no incluidos en las evaluaciones dentro de las sesiones de hemodiálisis.
Proporcionar atención de fisioterapia a los usuarios en condición de deficiencias musculoesqueléticas dentro de las sesiones de hemodiálisis.	Cero usuarios que reciben atención de fisioterapia por deficiencia musculoesquelética dentro de las sesiones de hemodiálisis	36 usuarios a quienes se les proporciona atención de fisioterapia por deficiencias musculoesqueléticas dentro de las sesiones de hemodiálisis	36 usuarios a quienes se le proporcionará atención de fisioterapia por deficiencias musculoesqueléticas dentro de las sesiones de hemodiálisis.
Recuperación de la capacidad funcional de los usuarios en el programa de hemodiálisis	36 usuarios con pérdida de la capacidad funcional	Mejorar la capacidad funcional a 36 usuarios que aplican al programa de ejercicios físicos	Mejorar la capacidad funcional a 36 usuarios en hemodiálisis.

Fuente: Elaboración propia.

3. Gestión de la intervención, proyecto o práctica implementada

3.1 Planificación de la mejor práctica

¿El proyecto está orientado con la misión, visión, objetivos y lineamientos estratégicos de la organización?

Nuestra **misión** como unidad de hemodiálisis es promover el bienestar del usuario con enfermedad renal, enfocado en mejorar la calidad de vida, mediante servicio especializado, aplicando con responsabilidad los conocimientos dirigidos al cumplimiento de la terapia sustitutiva, garantizando un mejor enfoque de vida, que permita incorporarse a su entorno social y a su vida productiva, aplicando altos estándares de calidad. Con el presente proyecto pretendemos mantener la actividad física en los usuarios ya que esto contribuye a mantener por más tiempo la masa ósea y muscular, permitiendo al usuario realizar sus actividades cotidianas sociales, familiares o laborales, de forma más independiente, lo que también ha contribuido en facilitar al personal hospitalario para la movilización de este paciente cuando acuden a su tratamiento de hemodiálisis. Y así cumplimos con nuestra misión de brindar atención con eficiencia y eficacia en los servicios de salud. Nuestras actividades laborales se reflejan en nuestra **visión** hospitalaria con el propósito de ser una unidad que proporcione asistencia multidisciplinaria a los usuarios, contribuyendo a brindar una atención con calidad y calidez humana a cada uno de ellos, que se adapte a la demanda en el tiempo oportuno de cada ser biopsicosocial. Es así como nuestro proyecto da un salto de calidad e innovación al realizar las atenciones a estos pacientes durante su sesión de hemodiálisis, evitando la asistencia de este tipo de usuario a las áreas de fisioterapia, mejorando la eficiencia en la atención hospitalaria.

¿Cómo se definió el plan de trabajo, cómo se asignó a los responsables de cada actividad y cuál es el mecanismo de control y seguimiento utilizado para el logro de los objetivos planteados a fin de reducir la brecha identificada?

La planificación del proyecto se trabajó en 4 etapas, cuyas actividades se definen en la siguiente tabla:

Tabla No 3. Plan de Trabajo

Objetivos	General: <ul style="list-style-type: none">Mejorar la capacidad funcional, mayor independencia y disminución de las complicaciones, aplicando ejercicios físicos en usuarios con enfermedad renal crónica terminal en el tratamiento de hemodiálisis en el Hospital Nacional San Pedro, durante el periodo de noviembre 2019 a diciembre 2023. Específicos: <ul style="list-style-type: none">Fortalecer la coordinación entre las unidades de hemodiálisis y fisioterapia para brindar una atención pertinente a los usuarios en condición de deficiencias musculoesqueléticas asociadas y secundarias al tratamiento de hemodiálisis en pacientes con ERC.
------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> • Optimizar el tiempo de los pacientes con ERC para recibir atención de fisioterapia durante el tratamiento. • Reducir atenciones fisioterapéuticas en el servicio de medicina física y rehabilitación para brindarlas durante las terapias de hemodiálisis. • Contribuir en mejorar la calidad de vida de los usuarios en hemodiálisis mejorando la condición física a través de un plan de ejercicios programados en base a los resultados evidencia por las escalas de Guralnik y Borg. 		
Indicadores	<ul style="list-style-type: none"> • Porcentaje de usuarios en hemodiálisis que participan del programa de ejercicio físico. • Porcentaje de usuarios que presentan capacidad funcional reducida • Porcentaje de usuarios que cumplen criterios de inclusión. • Porcentaje de usuarios que presentan mejoría funcional al finalizar el programa de ejercicios • Porcentaje de usuarios que abandonaron el programa de ejercicio físico. 		
Etapa	Actividad	Periodo de Evaluación	Responsable
Planificación	<ul style="list-style-type: none"> -Identificación y análisis del problema. -Elaboración de propuesta de intervención -Presentación a autoridades para aprobación del proyecto de calidad. -Conformación del equipo implementador del proyecto. - Reunión de la alta dirección con las jefaturas y equipos de trabajo de Unidad Renal y servicio de Medicina física y Rehabilitación. -Elaboración de programa de capacitación al personal para la implementación del proyecto. 	Noviembre 2019	Nefróloga coordinadora de la unidad de hemodiálisis, y medico fisiatra coordinador de la unidad de medicina física y rehabilitación.
Organización	<ul style="list-style-type: none"> -La alta dirección delego a personal de unidad Renal para la coordinación con coordinadores de Medicina física y Rehabilitación y otras áreas de apoyo. -Programación de actividades de coordinación entre personal de hemodiálisis y fisioterapia. -Reunión informativa con personal de hemodiálisis y fisioterapia. -Capacitación al personal 	Diciembre 2019	La alta dirección, Medico jefe de Hemodiálisis y Coordinador de Medicina Física y rehabilitación.

	<p>involucrado en atenciones de hemodiálisis y fisioterapia.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Selección de pacientes para entrar al programa de ejercicios físicos, a través del criterio de inclusión y exclusión. -Compra de equipo de cinesiterapia. 		
Ejecución	<ul style="list-style-type: none"> -Sensibilización al personal de fisioterapéutica sobre el uso adecuado de las medidas de bioseguridad dentro de las áreas de atención de hemodiálisis. -Sensibilización al personal de enfermería sobre las actividades de ejercicio físico que se realizaría en los grupos de hemodiálisis. -Sensibilización al personal médico sobre los beneficios del ejercicio físico en las personas con enfermedad crónica en hemodiálisis (residentes, internista, cardiólogos, psicología y nutricionista) -Evaluación cardiológica para selección de casos actos para ser parte del programa. -Programación de usuarios referidos por nefrología para tés de evaluación funcional por personal de medicina física y rehabilitación. -Programación de protocolo de ejercicios físicos a los casos que cumplen criterios de inclusión -Adquisición y resguardo del equipo de cinesiterapia por fisioterapia. -Inicio de ejercicio físico en usuarios con terapia sustitutiva de hemodiálisis. 	Enero 2020	

Fuente: Elaboración propia

¿Se asignó presupuesto durante la planificación, cómo se financió el proyecto?

La alta dirección en conjunto con las jefaturas de Hemodiálisis y medicina física y rehabilitación, desarrollan el plan estratégico para la ejecución del proyecto de ejercicio físico en pacientes en hemodiálisis y por medio de gestiones a través de reuniones, memorándum y correos electrónicos se coordinó con la Unidad de Compras Públicas (UCP) del hospital para adquisición del equipo para la terapia física de acuerdo al tipo de ejercicio que se realizaría y condición de física del usuario, cumpliendo protocolos de uso y estándares de calidad, el cual se obtuvo con fondos propios.

Tabla N° 4. Presupuesto para la adquisición del equipo para la terapia física.

Insumo/Material/Equipo	Costo unitario	Cantidad	Costo total	Fuente de financiamiento
Bandas elásticas de diferentes resistencias.				
Amarilla	\$ 51.00	1		Fondos GOES
Roja	\$ 53.00	1		
Azul	\$ 55.00	1	\$ 269.00	
Verde	\$ 55.00	1		
Negra	\$ 55.00	1		
Ciclotómetros	\$ 60.00	5	\$ 60.00	Fondos GOES
Pesas 1 libra	\$ 11.00	2		Fondos GOES
Pesas 2 libras	\$ 12.00	2	\$ 54.00	
Pesas 3 libras	\$ 14.00	2		
Pesas 3.5 libras	\$ 17.00	2		
Vendaje elástico neuromuscular de 5.0 cms x 5.0 metros.	\$ 13.00	100	\$ 1,300.00	Fondos GOES
Vendaje elástico neuromuscular de 7.0 cms x 5.0 metros.	\$ 17.00	100	\$ 1,700.00	
Compresas de uso frío tamaño estándar	\$ 34.40	12	\$ 412.80	Fondos GOES
Compresas de manta de uso caliente tamaño estándar.	\$ 28.00	12	\$ 336.00	
Toalla de tela	\$ 5.00	8	\$ 40.00	Fondos GOES
Papel toalla	\$ 4.15	12	\$ 49.80	
Gel conductivo	\$ 2.50	24	\$ 60.00	
TENS	\$ 80.00	2	\$ 160.00	
Papel bond tamaño carta	\$ 6.00	4	\$ 24.00	
			Total \$ 4,464.8	

Fuente: Elaboración propia

Tabla Nº 5. Presupuesto mensual y anual en pago a los recursos humanos involucrados en la buena práctica.

Disciplina	Horas diarias	Número de recursos	Costo mensual por recurso	Costo anual por recurso
Médicos	-	3	\$ 278.50	\$ 3,063.60
fisioterapeutas	2 horas	1	\$ 550.75	\$ 6,058.20
Nutricionista	-	1	\$ 150.00	\$ 1,650.00
psicólogo	-	1	\$ 146.50	\$ 1,611.50
Enfermeras	2 horas	5	\$ 701.7	\$ 7,718.70
Total				\$ 14,050.40

Fuente: Elaboración Propia

Tabla Nº6. Presupuesto general

Detalle	Costo total
Insumo , mobiliario y equipos	\$ 4,464.80
Recursos Humanos	\$ 14,050.40
Otro(como , compra de servicios)	\$ 0.0
Total	\$ 18,515.82

Fuente: Elaboración Propia

3.2 Implantación de la mejor práctica

¿Cómo se implementó la mejor práctica?

La implantación del proyecto se llevó a cabo de acuerdo a las actividades planificadas según las siguientes etapas:

ETAPA 1: PLANIFICACIÓN

Para la identificación y análisis del problema, se utilizaron herramientas de calidad, lo que permitió identificar las prioridades de trabajo entre los dos equipos de especialistas y así, orientar las actividades para superar las brechas identificadas y mejorar la calidad de vida y evitar complicaciones en los usuarios/as en terapia dialítica sustitutiva con ERC estadio terminal.

Para la elaboración de la propuesta de mejora se integró un equipo de trabajo autorizado y liderado por la alta dirección en donde se analizaron las alternativas de solución del problema identificado y la viabilidad para la coordinación entre el personal de las diferentes áreas hospitalarias que intervendrían en su implementación, verificando que todos tuvieran un alto perfil académico y afines a sus lugares de trabajo; Se gestionaron horarios para el cumplimiento del proyecto como parte de las actividades laborales.

En reunión con la alta dirección y jefaturas de las áreas identificadas, el equipo gestor presentó un informe de los trastornos mineral óseos relacionados con la enfermedad renal crónica, siendo uno de los más frecuentes, la osteodistrofia renal, además de la sarcopenia que estos manifiestan con dolor osteomioarticulares, disminución de la fuerza muscular, por lo tanto, presentan alteraciones en la marcha, movilidad, auto cuidado y algún grado de dependencia funcional.

Observando que en países de primer mundo se habían hecho estudios con pacientes en terapia dialítica, realizando ejercicios físicos aprovechando el tiempo utilizado en su hemodiálisis, mejorando la movilidad articular, tono muscular, fuerza, independencia, participación social y calidad de vida. Tomándose estos estudios como referencia para poder implementar un programa de esta índole ya que en el país no se contaba con un programa dirigido a la práctica del ejercicio físico en hemodiálisis. Por lo frecuente de las complicaciones observadas en usuarios en tratamiento con hemodiálisis, quienes por las circunstancias antes descritas les incrementaba el riesgo de alteraciones metabólicas, infecciosas, encamamiento prolongado, que conlleva a dolor musculoesquelético diverso siendo necesario el uso de analgésicos para el control del dolor, además son referidos, a fisioterapia como apoyo terapéutico, aumentando la demanda en dicha unidad. Observando esta problemática se decidió llevar a cabo un programa de ejercicio físico que fuera aplicado en las horas previamente estipuladas durante las sesiones de hemodiálisis. Para poder implementar la actividad física en hemodiálisis, se necesitó la participación multidisciplinaria apoyado por especialistas como: cardiología, fisiatría, nefrología, nutrición, psicología, fisioterapéuticos y enfermería especializada.

Como parte de este programa de mejora, también se gestionó la compra de materiales y equipos para la práctica del ejercicio físico en lo usuarios del programa de hemodiálisis, es así, que con el presente proyecto, se mejoró en gran medida la coordinación entre el personal de la unidad renal, el servicio de medicina física y rehabilitación, organizando con la consulta externa para las evaluaciones de las áreas de apoyo cardiología, nutrición y psicología; obteniéndose un ahorro institucional al disminuir el número de atenciones dadas en el servicio de fisioterapia a personas con enfermedad renal crónica en programa de hemodiálisis la que se le cumplen durante las sesiones previamente programadas de hemodiálisis, beneficiando a los usuarios/as con una mejor atención dando como resultado en la movilidad al tener mayor fuerza, coordinación, equilibrio y tono muscular, en su domicilio mayor participación en las actividades familiares, sociales y económicas, al personal operativo disminuyendo los tiempos de espera en la unidad de fisioterapia.

La alta dirección, con jefaturas de las áreas involucradas del nosocomio, identificó el costo que genera mantener a un usuario/a con este diagnóstico y con tratamiento en el área de fisioterapia, observando los beneficios que este proyecto llevaría en cuanto al ahorro económico de la institución y de los usuarios; por lo que se dio por aprobado. (Anexo N° 7)

ETAPA 2: ORGANIZACIÓN

En noviembre del año 2019 reunidos, la alta dirección con las jefaturas de hemodiálisis y fisioterapia, con el objetivo de establecer las acciones estratégicas para la implementación del ejercicio físico en usuarios/as en hemodiálisis, en donde se explicó el funcionamiento de los equipos y los beneficios que estos traerían para el usuario/a en cuanto a la calidad de vida y la prevención de complicaciones propias de su proceso patológico, así como también, sentar las bases para el inicio de las coordinaciones entre la unidad de hemodiálisis y fisioterapia, para la gestión de los equipos, capacitaciones al personal, utilización de equipos de bioseguridad en el área de trabajo y orientación a los usuarios/as y su familia..

La alta dirección delego a la jefatura de fisioterapia para la coordinación de la compra y asignación del equipo de cinesiterapia y verificando el uso adecuado, traslado a la unidad de hemodiálisis y el resguardo y mantenimiento para mantenerlo en buen estado.

En cuanto a la coordinación de la logística para capacitación al personal multidisciplinario que participaría directa e indirectamente en la implementación del programa de ejercicios físicos, se gestionó la autorización a través de la dirección hospitalaria y se coordinó con las jefaturas de hemodiálisis y fisioterapia para organizar la asistencia en diferentes jornadas de capacitación en técnicas de ejercicios físicos, nutrición a usuarios en hemodiálisis, etc. a médicos, enfermeras, fisioterapistas, nutricionistas y psicólogos.

En noviembre de 2019, el médico coordinador de medicina física y rehabilitación desarrollo el programa de capacitación a personal rotativo de hemodiálisis y fisioterapia para la implementación del proyecto de mejora, con el objetivo de orientar sobre el uso y manejo adecuado del equipo de cinesiterapia, aplicaciones de las técnicas de ejercicios físicos en usuarios de hemodiálisis, así como, socializar la estrategia de coordinación para el seguimiento y control del citado proyecto.

De la misma forma, la médico especialista en nefrología, programó capacitaciones al personal de enfermería de la unidad de hemodiálisis sobre el beneficio del ejercicio físico en la disminución de las complicaciones en usuarios/as con ERC terminal, sometidos a hemodiálisis, además de concientizar en brindar el apoyo necesario en la coordinación y cumplimiento de los procedimientos en conjunto con las demás disciplinas que participaran en el proyecto (Anexo N° 8).

Además, la medicó nefróloga participa activamente en la selección de pacientes con ERC terminal en hemodiálisis para iniciar el programa de ejercicios físicos, aplicando criterios de inclusión y exclusión (Anexo N° 9)

ETAPA 3: EJECUCIÓN

-Durante el mes de enero 2020 se adquirió el equipo de cinesiterapia para dar inicio a la ejecución del proyecto de mejora, con la aplicación de ejercicios físicos en usuarios en hemodiálisis.

- La medico nefróloga, realiza reunión con personal médico y de enfermería de las áreas

involucradas, en enero de 2020, con el objetivo de socializar el programa de ejercicio físico a los usuarios/as en tratamiento de hemodiálisis, así como, sensibilizar al personal sobre los beneficios del ejercicio físico en las personas con enfermedad crónica en hemodiálisis disminuyendo las complicaciones.

- En enero de 2020 se realiza la evaluación cardiológica para selección de casos aptos para ser parte del programa. (Anexo N°10)
- Mantenimiento preventivo y correctivo del equipo de cinesiterapia.
- Adquisición y resguardo del equipo de cinesiterapia por fisioterapia (Anexo N° 11)
- Inicio de ejercicio físico en usuarios con terapia sustitutiva de hemodialisis (Anexo N° 12)

ETAPA 4: CONTROL

Para verificar el cumplimiento del programa de ejercicio físico por el personal se realiza un Monitoreo continuó de la condición de tolerancia del usuario al ejercicio físico antes de cada sesión. y su evolución a través de una escala de dolor y su condición clínica actual.

- Aplicación de cuestionario de evaluación de calidad de vida, para conocer cómo está el usuario En su entorno familiar o de quienes depende su apoyo.
- Aplicación de la escala de GURALNIK y escala de BORG cada seis meses donde se evalúa el control de equilibrio de coordinación y condición física, test funcional valorando la goniometría y fuerza muscular, se valora dolor por escala de EVA, escala de capacidad física funcional y caminata de seis minutos (Anexo: 13)
- Elaboración y aplicación de encuestas de percepción de la atención recibida: se elaboraron tres tipos de instrumentos de acuerdo a los recursos internos beneficiados dirigidos a: enfermería, usuarios de la unidad de hemodiálisis y familiares de estos. Estas encuestas, fueron realizadas por el personal de acuerdo a la función de cada recurso de la institución, la encuesta cuenta con cinco preguntas cerradas. Las cuales iban orientadas a investigar el grado de satisfacción o impacto positivo que se obtuvo en la implementación de programas de ejercicio a usuarios en hemodiálisis.

¿Cómo el equipo identificó y gestionó la participación de otras áreas de la organización y/o partes interesadas para el logro de los objetivos de la mejor práctica?

La alta dirección en reunión con la jefatura del departamento de hemodiálisis, fisioterapia y unidad de calidad, con el objetivo de dar a conocer las acciones y la importancia del involucramiento para la implantación del proyecto de mejora, establece compromisos de acuerdo a las competencias técnicas de cada una de las áreas para el fiel cumplimiento de los objetivos de la mejor práctica. De esta manera se mencionan cada una de las acciones de las partes interesadas:

- **Dirección hospitalaria:** Gestión administrativa, motivacional del equipo gestor y promoción de la mejor práctica.
- **Unidad de calidad:** Asesorando al equipo gestor.
- **Unidad de Fisioterapia:** Aplicación de la cinesiterapia de acuerdo de la adecuación física y cardiovascular del usuario.
- **Enfermería:** Monitoreo de signos vitales durante los ejercicios físicos.
- **Nutrición:** Evaluación y seguimiento nutricional de cada usuario.
- **Psicología:** Evaluación psicológica y seguimiento para incluir al usuario.
- **Cardiología:** Evaluación cardiovascular.
- **Unidad de Comprar Publicas:** gestión y compras equipo para ejercicio terapéutico.
- **Mantenimiento:** Mantenimiento preventivo y correctivo de equipos.

¿Qué dificultades identificó el equipo para la implantación de la mejor práctica y qué acciones realizaron para superarlas?

Tabla No. 7. Dificultades identificadas

Dificultades	Acciones para superarlas
Se crea un tercer grupo de atención en hemodiálisis que no ha sido posible incluir al programa por horarios de recursos de fisioterapia.	Capacitar a un recurso de enfermería para que ejecute el programa en el tercer turno.
Espacio físico reducido en la unidad de hemodiálisis.	Ampliar el espacio físico de la unidad de hemodiálisis para mejorar la distancia entre las máquinas de hemodiálisis y mejorar la movilidad del fisioterapeuta
Mueble del usuario no cumple las condiciones adecuadas para el ejercicio, finalizo su vida útil.	Renovar los muebles en los cuales se puedan adaptar equipos para la práctica de ejercicio (cicloergometro)

Fuente: Elaboración propia.

3.3 Control y seguimiento

¿Cómo realizó el control y seguimiento de las etapas del desarrollo de la mejor práctica?

El equipo gestor realizo el control y seguimiento de la siguiente forma:

- Monitoreo continuó de la condición de tolerancia del usuario al ejercicio físico antes, durante y al finalizar cada sesión y su evolución a través de una escala de dolor y su condición clínica actual que conlleva a estabilizarlo y evitar ingresos por complicaciones.

- Aplicación de la escala de Guralnik y escala de BORG cada seis meses (al finalizar el programa)
- Evaluación mensual de la coordinación del equipo multidisciplinario (Anexo N° 14)
- Medición de indicadores cada seis meses.
- Aplicación de cuestionario de evaluación de calidad de vida.
- Aplicación de encuestas de satisfacción a médicos, enfermería, fisioterapeutas y usuarios de la unidad de hemodiálisis (Anexo N° 15)

¿Qué tipo de medición de la mejora implementaron?, ¿Establecieron indicadores?, ¿Cada cuánto midieron?

El tipo de medición de la mejor práctica que se utilizó, fue por medio de indicadores, para ser evaluados en un periodo de tiempo determinado, como se observa en la siguiente tabla; Así como también se elaboraron las fichas técnicas para la medición de estos (Anexo N°16)

Tabla No 8. Indicadores y Tiempo de evaluación

Indicadores del proyecto	Formula	Periodicidad de Evaluación
Porcentaje de usuarios en hemodiálisis que participan del programa de ejercicio físico.	$\frac{\text{Número de usuarios que participan en el programa de ejercicio físico}}{\text{Total de usuarios en hemodiálisis}} \times 100$	Semestral
Porcentaje de usuarios que presentan capacidad funcional reducida	$\frac{\text{Número de usuarios que presentan capacidad funcional reducida}}{\text{Total de usuarios que reciben hemodiálisis y que cumplen criterios de inclusión}} \times 100$	Semestral
Porcentaje de usuarios que cumplen criterios de inclusión.	$\frac{\text{Usuarios que cumplen criterios de inclusión}}{\text{Total de usuarios en programa de hemodiálisis}} \times 100$	Semestral
Porcentaje de usuarios que presentan mejoría funcional al finalizar el programa de ejercicios físicos.	$\frac{\text{Usuarios con mejoría funcional al finalizar el programa de ejercicios físicos}}{\text{Total de usuarios en programa en ejercicios físicos}} \times 100$	Semestral
Porcentaje de usuarios que abandonaron el programa de ejercicio físico.	$\frac{\text{Usuarios que abandonaron el programa de ejercicio físico}}{\text{Total de usuario referidos al programa de ejercicio físico}} \times 100$	Semestral

Fuente: Elaboración propia

Tabla N° 9. Capacidad funcional

Nº	GURALNIK		CAMINATA DE 6 M		DOLOR (0-10)	
	INICIO	FINAL	INICIO	FINAL	INICIO	FINAL
1	9	12	340	345	0	0
2	6	7	327	330	4	3
3	5	7	300	323	0	0
4	8	7	169	170	4	3
5	10	12	432	508	4	2
6	8	9	320	440	0	2
7	11	10	419	180	0	0
8	12	12	320	335	0	0
9	7	11	286	302	4	2
10	7	11	360	368	4	4
11	10	6	405	480	0	0
12	7	11	407	400	6	3
13	7	10	200	267	5	3
14	8	11	320	265	5	3
15	12	12	362	480	4	0
16	7	11	165	215	5	3
17	7	12	283	312	5	4
18	12	8	363	400	4	3
19	9	11	367	420	0	0
20	10	10	300	300	4	4
21	11	12	440	500	0	0
22	11	12	400	460	0	0
23	11	12	495	495	0	0
24	11	12	367	410	2	0
25	11	12	160	160	3	2
26	7	12	200	431	6	2
27	10	12	280	360	7	3
28	11	12	400	360	0	4
29	9	11	320	412	2	2
30	12	12	200	400	3	2
31	11	12	360	410	0	0
32	8	12	407	400	6	3
33	12	12	380	480	0	0
34	6	8	160	167	7	4
35	8	11	310	330	7	4
36	10	11	200	320	3	3

Fuente: Escalas de evaluación de la capacidad funcional de usuarios en hemodiálisis.

De 36 usuarios que participan y concluyen el programa de ejercicio físico en hemodiálisis se evidencia que en 29 se identificó que la capacidad funcional estaba reducida a un grado de fragilidad "riesgo de caída", (puntuación de 10 o menos). Evidenciándose una mejoría en esta condición funcional en 27 usuarios (75 %) en 5 usuarios se mantuvo en la misma condición y en 4 se evidenció deterioro no relacionado a la práctica de ejercicio físico. El resultado a la caminata de seis minutos y de control del dolor se determina en porcentaje similares.

Grafico 1

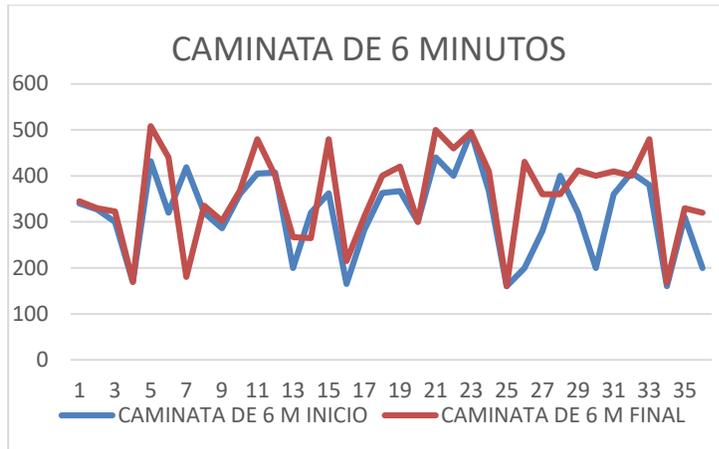


Grafico 2



¿Ante las desviaciones presentadas en la práctica, como aseguró el equipo la adopción de medidas correctivas o acciones de mejora?

Tabla No. 10. Desviaciones y acciones de mejora

Desviaciones presentadas	Medidas correctivas o Acciones de mejora
En ocasiones poca colaboración por el personal de enfermería y fisioterapeutas por alta demanda de usuarios.	Capacitar y concientizar al personal de enfermería y fisioterapia para que conozcan las funciones de cada uno dentro del programa.
Falta de equipo de cinesiterapia para el ejercicio físico.	Gestionar la compra de equipos
Carro de transporte inadecuado para traslado de material y equipo para la realización del ejercicio físico.	Gestión de compras de carro de transporte adecuado a la necesidad.

Fuente: Elaboración propia

4. Gestión del equipo de mejora

4.1 Integración al equipo de mejora

¿Cómo la organización aseguró la integración de los miembros del equipo de mejora y el desempeño del equipo de trabajo?

La alta dirección en conjunto a la unidad de calidad y el equipo gestor realizaron la selección del personal con las competencias técnicas pertinentes para la implantación del proyecto de mejora, dejando como evidencia una nota de la unidad de calidad donde se mencionan a cada uno de los miembros del equipo, considerando los siguientes criterios:

- Liderazgo
- Trabajo en equipo
- Conocimiento en medicina física y rehabilitación

- Conocimientos científicos de las alteraciones musculoesqueléticas que genera en los usuarios la ERC terminal y la hemodiálisis.
- Conocimiento en gestión de servicios de salud
- Experiencia en la formulación de proyectos de mejora de la calidad hospitalaria, uso de herramientas de calidad y planteamiento de indicadores.

Identificando a profesionales que cumplan los criterios

- Dr. Rafael Jeovanny Guevara Vanegas
- Dr. José Milton Guardado Hernández
- Dra. Martha Idalia Magarín
- Licda. Yolanda Elizabeth Espinoza de Rico
- Lic. José Miguel Rodríguez
- Dr. Manuel Alexander Alemán Cristales
- Br. Mariela del Carmen Mejía de Sosa

4.2 Desarrollo del equipo de mejora

¿Cómo el equipo de mejora se integró al proyecto considerando las competencias conocimientos y habilidades para el desarrollo de la mejor práctica?

Tabla No 11. Equipo gestor del proyecto

Miembro de equipo	Características (del equipo gestor)	Responsabilidades en el proyecto
Dr. Rafael Jeovanny Guevara Vanegas	Doctor en medicina especialista en ginecología y obstetricia, maestría en servicios integrales en salud sexual y reproductiva y experiencia en gestión de los servicios de salud, con buen liderazgo y miembro del equipo ganador de las mejores prácticas 2023.	Director, asesor, gestor y seguimiento de la mejor práctica.
Dr. José Milton Guardado Hernández	Doctor en Medicina. Especialista en medicina física y rehabilitación, Coordinador del área de fisioterapia, Colaborador ad honorem de la unidad de habilitación y rehabilitación de MINSAL, Conocimiento en medicina física y rehabilitación, responsabilidad y trabajo en equipo con perfil adecuado para la ejecución de este proyecto.	Coordinador del equipo implementador del proyecto, asesora y capacita al personal de fisioterapia.
Dra. Martha Idalia Magarín	Doctor en Medicina, Doctora en Medicina General Integral, Especialista en nefrología, Diplomado en nutrición en Enfermedades Crónicas No Transmisibles, Conocimientos científicos de las alteraciones musculoesqueléticas que genera en los usuarios la ERC terminal y la hemodiálisis, con alto espíritu de servicio a los usuarios en el área asignada.	Miembro del Equipo implementador del proyecto, asesora y capacita al personal de hemodiálisis, clasificación y seguimiento de usuarios del programa de ejercicio físico.

Dr. Manuel Alexander Alemán Cristales	Doctor en medicina general, pasantía en gestión hospitalaria en el País Vasco, curso de administración pública, Experiencia en la formulación de proyectos de mejora de la calidad hospitalaria, uso de herramientas de calidad y planteamiento de indicadores. miembro del equipo ganador de las mejores prácticas 2023.	Asesorar al equipo gestor del proyecto e implementador del proyecto.
Licda. Yolanda Elizabeth Espinoza de Rico	Fisioterapeuta, colaboradora, responsable y con competencias técnicas en el área asignada, Trabajo en equipo y Conocimiento en medicina física y rehabilitación.	Miembro del Equipo implementador del proyecto y evalúa y ejecuta el programa de ejercicios físicos en usuarios en hemodiálisis.
Lic. José Miguel Rodríguez	Licenciado en Enfermería, Jefe de la Unidad de Hemodiálisis, Master en administración en los servicios de salud y Conocimiento en gestión de servicios de salud.	Miembro del Equipo implementador del proyecto, dar seguimiento a usuarios durante el ejercicio físico en hemodiálisis.
Br. Mariela del Carmen Mejía de Sosa	Bachiller opción contador, diplomado en tecnología innovadora para la gestión de conocimiento, diplomado en informática y comunicaciones y miembro del equipo ganador de las mejores prácticas 2023.	Miembro del Equipo postulador del proyecto, asesora de herramientas de calidad y redacción de guía de postulación.

Fuente: Expedientes personales

¿Qué medidas de control y seguimiento aplicó el equipo de mejora para asegurar su efectividad en el desarrollo del proyecto?

Para el control y seguimiento el equipo gestor programa reuniones mensuales, en las cuales de elabora el análisis y la sistematización de la eficacia y efectividad del desarrollo del proyecto de mejora. Para asegurar la efectividad del proyecto, se mencionan las siguientes medidas de control:

1. Se realiza actividades de capacitación continua a fisioterapeutas y otro personal involucrado en la atención de los usuarios de hemodiálisis.
2. Se mantiene constante monitoreo de la condición física de los usuarios.
3. Revisión periódica del estado del equipo para la realización del ejercicio físico.
4. Elaboración de reporte de atenciones diarias con consolidado mensual.
5. Exposición anual de los beneficios e inconvenientes evidenciados por fisioterapeutas a cargo del programa, para fortalecer el seguimiento adecuado del proyecto en el siguiente periodo.
6. Control metabólico a usuarios del programa para disminuir complicaciones que eviten su continuidad.
7. Orientación continua a los usuarios para evitar que abandonen el programa de ejercicio físico.

5. Gestión del conocimiento e innovación de las mejores prácticas

5.1 Gestión del conocimiento en la mejor práctica

¿Qué iniciativas realizaron, la alta dirección, la Unidad de Calidad, las jefaturas y el equipo de mejora para generar aprendizaje a partir de la mejor práctica?

Para adquirir conocimientos y experiencia a partir de la mejor práctica, la alta dirección a través de la jefatura de la Unidad Organizativa de la Calidad, socializó e implementó las metodologías para la elaboración de la guía de postulación al reconocimiento a las mejores prácticas en salud, así mismo se capacitó sobre las diferentes herramientas de calidad al equipo implementador conformado por profesionales de nefrología y fisioterapia.

Como iniciativa de la unidad de calidad hospitalaria se orientó a personal multidisciplinario en la elaboración de planes de mejora a partir de la identificación de problemas en las diferentes unidades hospitalarias que puedan tener valor en la formulación de futuros proyectos de calidad en salud, presentando esta buena práctica como ejemplo de mejora continua de la calidad en los servicios de salud implementados en este centro hospitalario. (Anexo N° 17)

¿Cómo la organización y el equipo incorporo las experiencias y lecciones aprendidas para la creación de nuevas prácticas?

Para la etapa de planificación de la mejor práctica, el equipo gestor adquirió experiencia a través de los equipos postuladores anteriores, mediante reuniones informativas e intercambio de experiencias, es así como implemento las siguientes lecciones aprendidas entre las que podemos mencionar:

- La formulación del plan de trabajo para la ejecución del proyecto de calidad.
- Utilización de herramientas de calidad para la identificación y priorización de problemas, análisis de datos e implementación de proyectos de mejoras con sus respectivos controles y seguimientos.
- Coordinación con las diferentes áreas hospitalarias para la búsqueda, análisis y socialización de información.
- Se adquirió información de proyectos anteriores para la formulación de análisis y datos.
- Mejora en la comunicación y trabajo en equipo.
- Como lecciones aprendidas de esta buena práctica se está planificando el proyecto de ejercicio físico para la realización de fistulas arterio venosas en miembros superiores en pacientes del programa de hemodiálisis y atención de la sexualidad en usuarios en hemodiálisis.

5.2 Gestión de la innovación en las mejores prácticas

¿Cómo utilizó la organización y el equipo la innovación para agregar valor y mejora en el desempeño de la institución?

Con este proyecto se generó una disminución significativa en las sesiones de fisioterapia y consecuentemente disminuyó la demanda de usuarios en esta área, para la implementación se utilizaron las siguientes innovaciones dando un valor agregado, mejorando el desempeño del personal y por consiguiente mejorar la atención a los usuarios/as.

Tabla N° 12. Innovación para mejorar el desempeño institucional

Antes de implementación de la mejor práctica	Elementos de innovación	Mejoras después de la implementación de la mejor práctica
Pobre apego a tratamientos fisioterapéuticos de usuarios en hemodiálisis	Realización de la sesión de fisioterapia durante la hemodiálisis.	Mejor cumplimiento de atenciones fisioterapéuticas y de condición física.
Dificultad para ingresar a la unidad de hemodiálisis al tener poca movilidad.	Mejora de la condición física de los usuarios en hemodiálisis.	Mayor autonomía física de los usuarios para movilizarse.
Programación de sesión de fisioterapia en horarios o días diferente a sesión de hemodiálisis.	Realización de ejercicios físicos durante la hemodiálisis.	Usuarios disminuyen la asistencia al hospital y no incurren en gastos económicos.
Falta de equipo de cinesiterapia para el ejercicio físico.	Adquisición de equipo de cinesiterapia.	Aumento de conocimientos técnicos en los fisioterapeutas.
Falta de coordinación del equipo multidisciplinario para la evaluación integral de las personas usuarias de la unidad de hemodiálisis.	Conformación del equipo multidisciplinario para selección y tratamiento del usuario en hemodiálisis.	Trabajo coordinado de los diversos profesionales que participan en la atención de usuarios en plan de hemodiálisis.
No se aplicaba test funcionales en hemodiálisis	Validación y aplicación de test funcionales en área de hemodiálisis.	Conocer el estado funcional real de los usuarios del servicio de hemodiálisis

Fuente: elaboración propia

6. Resultados de la mejor práctica

6.1 Resultados en la eficacia/eficiencia organizacional

¿Cuál es la reducción de la brecha identificada después de aplicar la mejor práctica?

Tabla No 13. Reducción de la Brecha Identificada

Oportunidad de Mejora	Línea Base noviembre 2019	Proyección 2023	La Brecha	Resultados posteriores a la implantación
Evaluación funcional como parte del protocolo de atención integral a usuarios de unidad de hemodiálisis	Cero usuarios que eran evaluados funcionalmente dentro de las sesiones de hemodiálisis	36 usuarios a quienes se les realiza evaluación funcional dentro de las sesiones de hemodiálisis	36 usuarios no incluidos en las evaluaciones dentro de las sesiones de hemodiálisis.	36 usuarios se evaluaron funcionalmente (brecha superada)
Proporcionar programa de ejercicio físico a los usuarios en condición de	Cero usuarios que reciben atención de fisioterapia por deficiencia	36 usuarios a quienes se les proporciona atención de fisioterapia por	36 usuarios a quienes se le proporcionara atención de fisioterapia por	36 usuarios beneficiados con el programa de ejercicio físico (brecha

deficiencias musculoesqueléticas dentro de las sesiones de hemodiálisis.	musculoesquelética dentro de las sesiones de hemodiálisis	deficiencias musculoesqueléticas dentro de las sesiones de hemodiálisis	deficiencias musculoesqueléticas dentro de las sesiones de hemodiálisis.	superada)
Recuperación de la capacidad funcional de los usuarios en el programa de hemodiálisis	36 usuarios con pérdida de la capacidad funcional	Mejorar la capacidad funcional a 36 usuarios que aplican al programa de ejercicios físicos	Mejorar la capacidad funcional a 36 usuarios en hemodiálisis.	29 usuarios con evidencia de mejoría funcional (brecha superada)

Fuente: Expediente clínico digital de las unidades hospitalarias. Y escalas de evaluación funcional.

¿En qué aspectos ha mejorado la eficacia/eficiencia organizacional al implementar la mejor práctica?

Con la implantación del programa de ejercicios físicos a usuarios en hemodiálisis con capacidad reducida de sus funciones musculoesqueléticas, que cumplieron los criterios de inclusión disminuyendo en gran medida las complicaciones propias de su condición clínica. La coordinación entre las unidades de hemodiálisis y fisioterapia se mejoró con la evaluación continua de los usuarios, detectando oportunamente la disfunción física de estos, activando inmediatamente un equipo multidisciplinario que contribuye a una atención integral de los usuarios del programa de hemodiálisis, profesionales comprometidos en la salud de este tipo de usuarios, como: Cardiólogo, fisiatra, nefrólogo, nutricionista, psicólogo y fisioterapeuta. Posterior a la evaluación, los usuarios que estaban aptos para el ejercicio físico, se registran en el programa de fisioterapia e inician el tratamiento durante la sesión de hemodiálisis. Los usuarios realizan su sesión de ejercicio físico de manera ascendente, según su condición clínica y su disfunción musculoesquelética, por lo que son evaluados posterior a cada sesión de ejercicios, cabe mencionar que al usuario se entrena en este tipo de ejercicios para que pueda realizarlos en su domicilio apoyado por su familia. De esta manera se ha mejorado la comunicación y coordinación entre el equipo multidisciplinario, los usuarios y la familia de estos, obteniendo resultados de manera eficiente y oportuna, mejorando su capacidad funcional musculoesquelética, además, su estado psicológico, social y familiar, aumentando su auto dependencia, disminuyendo gastos económicos a la familia al recibir evaluación y atención durante las sesiones de hemodiálisis previamente programadas.

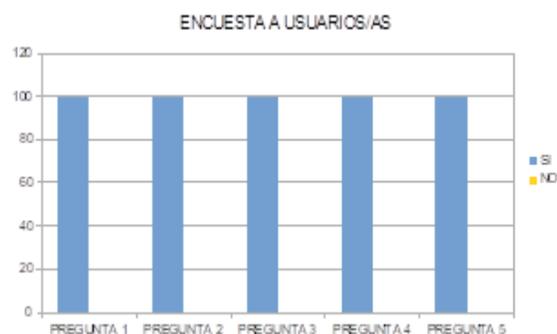
6.2 Resultados en la orientación al ciudadano

¿Cuáles son los resultados en la percepción del ciudadano?

Para conocer la percepción de los usuarios/as, del usuario del programa de hemodiálisis, la persona responsable del usuario y personal de enfermería del área de hemodiálisis, se aplicó una encuesta de 5 preguntas cerradas, a un total de 10 personas respectivamente, que recibieron el beneficio u oportunidad de mejora, los resultados se describen a continuación:

Tabla No 14. Encuesta a Usuarios/as

N°	PREGUNTA	Alternativa SI O NO	Respuesta Obtenida	%
1	¿A usted como paciente, le favorece que se le realice la sesión de ejercicio físico durante la hemodiálisis?	SI O NO	SI	100%
2	¿Disminuyen sus gastos económicos para usted y su familia al no tener que presentarse en otro horario a fisioterapia o ser hospitalizado?	SI O NO	SI	100%
3	¿Cree que el tiempo de ejercicio físico es el adecuado?	SI O NO	SI	100%
4	¿Le ha disminuido el dolor en su cuerpo y se siente mejor físicamente??	SI O NO	SI	100%
5	¿Le explico el fisioterapista sobre los beneficios del ejercicio durante la hemodiálisis?	SI O NO	SI	100%



Fuente: Encuestas de Satisfacción a usuarios/as del programa de ejercicios físicos, marzo 2024

De acuerdo a los resultados de esta encuesta de satisfacción, los usuarios se muestran satisfechos en un 100% con el beneficio obtenido en la realización del ejercicio físico durante la sesión de hemodiálisis, disminución del dolor y su condición física y el ahorro económico percibido por él y su familia al no asistir en otro horario a fisioterapia,

Tabla No. 15 Encuestas a persona responsable de usuario

N°	PREGUNTA	Alternativa SI O NO	Respuesta Obtenida	%
1	¿Considera que con el ejercicio físico durante la hemodiálisis mejora la condición física de su familiar?	SI O NO	SI	100%
2	¿Considera que, con el ejercicio físico, su familiar tendrá mayor independencia para movilizarse?	SI O NO	SI	100%
3	¿Tiene ahorro económico al evitarse consultas de fisioterapia en otro horario fuera de la hemodiálisis?	SI O NO	SI	100%
4	¿Conoce usted que su familiar realiza ejercicios físicos en su tratamiento de hemodiálisis?	SI O NO	SI	100%
5	¿Considera que disminuye los gastos en traslados y estadía en el hospital?	SI O NO	SI	100%



Fuente: Encuestas de Satisfacción a persona responsable de usuarios, marzo 2024

Al consultar por encuesta a los familiares o responsables de los usuarios en programa de hemodiálisis se obtiene el dato que el 100% está satisfecho con participar al evidenciar la ayuda que el ejercicio físico aprovechando el tiempo de estancia en sesiones de hemodiálisis, ha observado en sus parientes.

Tabla No. 16. Encuesta a Personal de enfermería

Nº	PREGUNTA	Alternativa SI O NO	Respuesta Obtenida	%
1	¿Cree usted que es necesario el ejercicio físico a los pacientes en el ejercicio físico a los usuarios?	SI O NO	SI	100%
2	¿Considera que el ejercicio físico durante el tratamiento de hemodiálisis mejora la condición física del paciente, mejorando su movilización?	SI O NO	SI	100%
3	¿Considera que el tiempo del ejercicio físico durante el tratamiento de hemodiálisis es suficiente?	SI O NO	SI	100%
4	¿Considera que es necesaria la participación activa de enfermería en conjunto con fisioterapia en la realización del ejercicio físico del usuario?	SI O NO	SI	100%
5	¿Considera que existe beneficio económico para el usuario y familiar, al evitarse las consultas de fisioterapia fuera de la hemodiálisis?	SI O NO	SI	100%



Fuente: Encuestas de Satisfacción a personal de enfermería de hemodiálisis y hospitalización, marzo 2024.

En conclusión y de acuerdo a los resultados de las encuestas de satisfacción aplicadas a usuarios/as de hemodiálisis, responsable de usuario/as y personal de enfermería de la unidad de hemodiálisis, se encontró que existe una relación significativa en los tres grupos entrevistados, en cuanto a que con el ejercicio físico se obtiene una mejoría en la condición física de cada usuario/a, evidenciado en su autodependencia, en su movilización, así como, en su aspecto emocional, que los motiva a continuar con su tratamiento dialítico, disminuyen sus complicaciones de salud al mantener su estado metabólico y cardiovascular en óptimas condiciones, además de beneficiar a la familia al no incurrir en gastos económicos al trasladarse de su domicilio al hospital. Indicando que el programa de ejercicios físicos, es efectivo, mejorando las alteraciones musculoesqueléticas manteniéndolos más activos y emocionalmente estables, previniendo las complicaciones propias de la hemodiálisis. Así mismo consideran que existe un avance significativo en coordinación entre el equipo multidisciplinario y beneficios significativos a los usuarios y su grupo familiar o cuidador.

6.3 Resultados relacionados a otras partes interesadas

¿Cuáles son los resultados generados a otras partes interesadas relacionadas con la mejor práctica?

Con la ejecución del presente proyecto, se ha mejorado la atención a usuarios con alteraciones musculoesqueléticas y pérdida de su capacidad funcional que están en el programa de hemodiálisis recobrando su independencia física, por lo que se presentan los resultados a otras partes interesadas:

Tabla Nº 17. Resultados a otras partes interesadas.

Parte interesada	Resultados generados
Instituto Salvadoreño de Rehabilitación Integral	Se evita referencia a esta institución para realización de planes de fisioterapia.
Unidades de Salud especializada	Se evita referencia a esta institución para realización de planes de fisioterapia.
Hospitales de referencia	Se evita referencia a esta institución para realización de planes de fisioterapia.

Fuente: Elaboración propia.

¿Qué beneficios ha generado la implantación de la mejor práctica a otras partes interesadas?

Con la implantación del proyecto de mejora se mejoró la atención al usuario/as de la unidad de hemodiálisis que presentaban pérdida de su capacidad funcional producto del tratamiento dialítico e indirectamente se beneficia a otras instituciones como: ISRI, Unidades de Salud y otros hospitales, con quienes tenemos convenios que orientan a la atención de calidad a los usuarios/as, obteniendo los beneficios siguientes:

- Detección oportuna por los médicos de las alteraciones musculoesqueleticas en usuarios/as del programa de hemodiálisis.
- Tratamiento de fisioterapia inmediato según el grado de disfunción física y cumplimiento de los criterios de inclusión.
- Se evita referir a estos usuarios a esas instituciones, ahorrándoles tiempo y dinero.
- Fortalecimiento de las competencias técnicas del recurso humano en la realización de las tónicas de ejercicio físicos en este tipo de usuarios/as

Tabla No. 18. Beneficios a otras partes interesadas.

Partes Interesadas	Beneficio
Área de enfermería del hospital	Mayor independencia en la movilización de los usuarios cuando son recibidos en la unidad de hemodiálisis.
ISRI, Unidades de Salud y otros hospitales.	Usuarios con alteraciones musculoesqueleticas son tratados durante la sesión de hemodiálisis, evitando ser referidos a estas instituciones.

Fuente: Elaboración propia

6.4 Resultados financieros o de la relación costo beneficio

¿Qué beneficios financieros ha obtenido la organización con la ejecución de la mejor práctica?

Con la ejecución de la mejor práctica, se han obtenidos los siguientes beneficios financieros:

- Disminución de costos económico en la institución sustituyendo la realización de los ejercicios físicos durante la hemodiálisis y no en la unidad de fisioterapia, optimizando en recurso humano, acortamiento de las citas y gastos en insumos. Al reducir las atenciones en

fisioterapia de los 36 usuarios del programa, quienes previamente tendrían que estar asistiendo a un promedio de tres sesiones terapéuticas semanales, lo que implica 432 sesiones mensuales y un promedio de 4,752 atenciones anuales que originalmente dentarían un costo de \$80,784.00, los cuales se ahorran al trasladar las mismas atenciones a las sesiones previamente establecidas de hemodiálisis de los usuarios beneficiarios del programa; ahorro que es a un mayor si se toma en cuenta el costo que implica para cada usuario desplazarse de su lugar de vivienda al centro de atención. Fondos que da la oportunidad a ser reorientados a otros rubros según la prioridad y necesidad institucional.

¿Cuáles son los resultados de la relación costo beneficio de la implantación de la mejor práctica?

Tabla No. 19. Costo beneficio institucional de la mejor práctica.

2020		2021		2022		2023		Total, ahorro Institucional
<i>Nº Usuarios con pérdida de la capacidad funcional</i>	<i>Sesión de fisioterapia / costo</i>	<i>Nº Usuarios con pérdida de la capacidad</i>	<i>Sesión de fisioterapia / costo</i>	<i>Nº Usuarios con pérdida de la capacidad</i>	<i>Sesión de fisioterapia / costo</i>	<i>Nº Usuarios con pérdida de la capacidad</i>	<i>Sesión de fisioterapia / costo</i>	\$ 323,136.00
36	4752 / \$80,784	36	4752 / \$80,784	36	4752 / \$80,784	36	4752 / \$80,784	

Fuente: Sistema PERC y Libro de hemodiálisis

Atención en la unidad de medicina física y rehabilitación a 36 usuarios con ERC terminal con pérdida de la capacidad funcional, que antes de iniciar el programa de ejercicio físico, asistían a 3 sesiones terapéuticas semanales lo que corresponde a 432 al mes con un promedio de 4752 atenciones anuales, con un costo de \$ 80,784.00 al año, al no realizarse estas sesiones se transforma en un ahorro institucional promedio (\$323,136.00) que se reorienta a otros rubros según prioridad y necesidad.

7. Sostenibilidad y mejora

7.1 Sostenibilidad

¿Cuáles son los posibles riesgos y oportunidades de mejora que el equipo ha identificado para garantizar la sostenibilidad de la mejora alcanzada?

El equipo de mejora ha identificado los riesgos posibles para la sostenibilidad del proyecto los cuales se mencionan a continuación:

- Escaso personal capacitado en la aplicación del programa de ejercicio físico en condiciones como ERCT.
- Dificultad para cubrir todos los grupos actualmente existentes en HD.
- Que los usuarios no acepten ingresar al programa de ejercicio físico.
- Que más usuarios no cumplan los criterios de inclusión.

¿Cuáles estrategias ha previsto el equipo para garantizar la sostenibilidad, sistematización y estandarización de la iniciativa implementada?

En la siguiente tabla, se muestran los riesgos identificados en la ejecución del presente proyecto, aplicando estrategias bien definidas para superarlos y garantizar su sostenibilidad.

Tabla No. 20. Estrategias para la sostenibilidad de la mejor practica

Riesgos	Estrategias
Escaso personal capacitado en la aplicación del programa de ejercicio físico.	Capacitación de personal de fisioterapia nuevo y de enfermería, en la aplicación del programa de ejercicio físico.
Dificultad para cubrir todos los grupos actualmente existentes en HD.	Gestionar la contratación de recurso humano de fisioterapia para cubrir horario extendido de hemodiálisis.
Que los usuarios no acepten ingresar al programa de ejercicio físico.	Orientar adecuadamente a los usuarios sobre los beneficios del ejercicio físico en la prevención de complicaciones y mejora en su autodependencia.
Que más usuarios no cumplan los criterios de inclusión.	Seleccionar oportunamente a usuarios que ingresan al programa de hemodiálisis.

Fuente: Elaboración propia

¿Qué indicadores, roles, responsabilidades ha implantado la organización para evaluar el desempeño futuro y asegurar la continuidad de la iniciativa?

El equipo gestor para evaluar el desempeño futuro y asegurar la continuidad del proyecto continuará el monitoreo de los siguientes indicadores:

Tabla N° 21. Indicadores para evaluación del desempeño futuro

Indicador	Mecanismo de seguimiento	Responsable
Porcentaje de usuarios en hemodiálisis que participan del programa de ejercicio físico.	Valoración semestral de la evolución física de cada usuario.	Medico Jefe de la unidad de hemodiálisis.
Porcentaje de usuarios que presentan capacidad funcional reducida	Aplicación de criterios de inclusión y exclusión a usuarios con ERC nuevos en hemodiálisis.	Medico Jefe de la unidad de hemodiálisis.
Porcentaje de usuarios que cumplen criterios de inclusión.	Evaluación periódica de usuarios que inician en el programa de ejercicio físico.	Jefe de Fisioterapia
Porcentaje de usuarios que presentan mejoría funcional al finalizar el programa de ejercicios	Verificación y análisis de escalas de resultados de ejercicio físico en los usuarios con hemodiálisis.	Jefe de Fisioterapia
Porcentaje de usuarios que abandonaron el programa de ejercicio físico.	Análisis de encuestas de satisfacción.	Coordinador de la Oficina por el Derecho a la Salud

Fuente: Elaboración propia.

7.2 Mejora

¿Cuáles estrategias ha definido la organización para asegurar la mejora continua de la práctica implantada?

- Capacitación del personal de fisioterapia nuevo y al personal de enfermería de la unidad de hemodiálisis en la aplicación eficiente del ejercicio físico.
- Evaluación periódica del funcionamiento del equipo e insumos que utilizan en la práctica, para su respectivo mantenimiento y abastecimiento si es necesario.
- Concientización al personal de enfermería de hemodiálisis, fisioterapeutas y usuarios sobre los beneficios del ejercicio físico para mejorar la condición de salud durante la hemodiálisis.
- Evaluación y análisis periódico de las herramientas de resultados de la condición física de los usuarios, así como el número de ingresos hospitalarios por complicaciones.
- Informe de los resultados a la alta dirección y el consejo estratégico de gestión hospitalaria.

¿Qué mecanismos de seguimiento ha considerado o está utilizando el equipo para asegurar que el proyecto o iniciativa implementada mejore continuamente?

- Capacitar al 100% del personal de fisioterapeutas para asegurar la aplicación continua del programa de ejercicios físicos.
- Gestionar la compra de equipos e insumos de todas tallas, para uso según la capacidad funcional de cada usuario, cambiando según su evolución.
- Aplicación de medidas correctivas o elaboración de planes de mejora según necesidad.
- Educación continua al personal multidisciplinario de las áreas involucradas para actualización de conocimientos técnicos, científicos y en las herramientas de calidad para su correcta aplicación.
- Se aplicará continuamente el ciclo PHVA, para detectar y superar debilidades que surjan en la implementación de la mejor práctica y asegurarnos que esta mejore continuamente.

GLOSARIO

ERCT: Enfermedad Renal Crónica Terminal

HD: Hemodiálisis

UCP: Unidad de Compras Públicas

AINES: Antiinflamatorios no Esferoidales

Escala de BORG: Es una herramienta diseñada para medir el esfuerzo que una persona percibe al hacer ejercicio. Es la escala de criterios para ajustarse a la intensidad de ejercicio a la carga de trabajo, y así pronosticar y decidir las diferentes intensidades del ejercicio en los deportes y en la rehabilitación médica.

Goniometría: Disciplina que se encarga de estudiar la medición de los ángulos.

Cicloergometro: Aparato de ejercicio con pedal estacionario que puede ser utilizado para brazos y piernas.

Sarcopenia: Afección que se caracteriza por la pérdida progresiva de la masa muscular.

Osteodistrofia renal: Enfermedad esquelética que se produce como consecuencia de la insuficiencia renal crónica y del tratamiento sustitutivo de la función renal, como la hemodiálisis.

Fractura Patológica: Fractura o ruptura que se produce en un hueso que ha perdido su resistencia y elasticidad, secundaria a diversas patologías.

Escala de EVA: La Escala Visual Analógica (EVA) permite medir la intensidad del dolor que describe el usuario con la máxima reproducibilidad entre los observadores.

Costo día cama: Son las sumas pagadas por personal, medicamentos, otros insumos, tecnología, infraestructura y desarrollo organizacional que el hospital tiene instalados y que están disponibles para atender integralmente la demanda de los Usuario/as.

PERC: Producción, Eficiencia, Recursos y Costos.

SEPS: Sistema Estadístico de Producción de Servicios

UOC: Unidad Organizativa de la Calidad.

GOES: Gobierno del Salvador

ISRI: Instituto Salvadoreño de Rehabilitación Integral

SIS: Sistema de Información en Salud.

CICLO PHVA: Es una estrategia de resolución de problema, para mejorar proceso e implementar cambios. (planificar, hacer, verificar y actuar).

Escala de GURALNIK: Prueba funcional utilizada para valorar en base al equilibrio velocidad de marcha y capacidad de pararse y sentarse repetitivamente una persona determinando fragilidad o estabilidad, para movilizarse o mantenerse estático. También conocido como batería corta de condición funcional.

Anexos

Anexo N° 1. Notas de Creación del Equipo Gestor del proyecto de mejora.



MINISTERIO
DE SALUD



Reconocimiento a las
Mejores Prácticas en Salud

Oficio N° 2024-DMH-070

A: Dr. Manuel Alexander Alemán Cristales
Jefe de Unidad Organizativa de la Calidad

DE: Dr. Rafael Jeovanny Guevara Vanegas
Director Hospital Nacional "San Pedro"



FECHA: Usulután, 06 de febrero de 2024.

Con un cordial saludo me dirijo a usted, deseándole que sus actividades diarias culminen con mucho éxito. –

El motivo de la presente es para informarle que se llevará a cabo el Proceso de Postulación al Reconocimiento a las Mejores Prácticas en Salud 2024 en el Sistema Nacional Integrado de Salud, en su IX edición 2024, promovido por la Dirección de Planificación, a través de la Unidad de Calidad, para lo cual le solicito conforme el equipo gestor que cumpla con el perfil adecuado y competencias técnicas para el diseño del Proyecto de Calidad de Fisioterapia y Hemodiálisis que como hospital presentaremos.

Sin más sobre el particular,

Atentamente.

RJGV/ys. -


04/02/2024



HOSPITAL NACIONAL "SAN PEDRO" USULUTÁN
Final Calle Dr. Federico Penado, Usulután
Tel. 27920011, 27920011 correo electrónico yesika.segovia@salud.gob.sv

Unidad Organizativa de la Calidad

A: Dr. Rafael Jeovanny Guevara Vanegas
Director médico Hospitalario

DE: Dr. Manuel Alexander Alemán Cristales
Jefe de la Unidad Organizativa de la Calidad



Dr. Manuel Alexander Alemán Cristales
DOCTOR EN MEDICINA
J.V.P.M. No. 10915

FECHA: 05 de abril de 2024

Deseando que sus actividades laborales sean de mucho éxito, le envió un cordial saludo.

El motivo de la presente es para informarle como quedará conformado el equipo gestor que trabajará en la planificación, implementación y seguimiento del proyecto de calidad de Hemodiálisis y fisioterapia, con el que postularemos al Reconocimiento a las Mejores Prácticas en Salud en su IX edición 2024, el cual detallo a continuación:

1. Dr. Rafael Jeovanny Guevara Vanegas, Doctor en medicina, especialista en Gineco Obstetricia, Director médico hospitalario, Diplomado en gestión hospitalaria, muy responsable y comprometido en la mejora continua de la calidad en los servicios de salud.
2. Dr. José Milton Guardado Hernández, Doctor en Medicina. Especialista en fisiatría, Coordinador del área de fisioterapia, muy responsable y con perfil adecuado para la ejecución de este proyecto.
3. Dra. Marta Idalia Magarin, Doctora en Medicina General Integral, Especialista en nefrología, Diplomado en nutrición en Enfermedades Crónicas No Transmisibles, con alto espíritu de servicio a los usuarios en el área asignada.
4. Dr. Manuel Alexander Alemán Cristales, Jefe de la Unidad Organizativa de la Calidad, Doctor en medicina, Jefe de la Unidad Organizativa de la Calidad, con experiencia en gestión de proyectos de calidad, responsable en sus asignaciones y con competencias técnicas para la planificación y seguimiento de proyectos hospitalarios.
5. Licda. Yolanda Elizabeth Espinoza de Rico, Fisioterapeuta, muy responsable y con competencias técnicas en el área asignada.

6. Srita. Mariela del Carmen Mejía de Sosa, secretaria de la unidad de Radiología e imágenes, con competencias técnicas en el diseño de proyectos de calidad.
7. Lic. José Miguel Rodríguez, Licenciado en Enfermería, Jefe de la Unidad de Hemodiálisis, Master en administración en los servicios de salud,

Sin más sobre el particular.

Atentamente. -



Anexo N° 2. Informando a las jefaturas la implementación del proyecto de mejora y disponibilidad de asesoría a otros interesados por parte del jefe UOC.



Reunión de la dirección con el equipo gestor y solicitud de apoyo al jefe UOC.



Anexo N° 3. Reunión del equipo implementador para autoevaluación del programa de ejercicio físico.



Anexo N° 4. Socialización de ejercicio físico en hemodiálisis a jefaturas Hospitalarias y otras partes interesadas.



Lugar: Auditorium Pedro Poch
 Fecha: 31/05/2024
 Hora: 10:00 a.m

Tema: Socialización de Programa de Ejercicio Físico en usuarios de hemodiálisis a Jefaturas de Unidades y Personal Operativo

Nº	NOMBRE	CARGO	FIRMA
1	Dr. Rafael Jeovanny Guevara Vanegas	Director	
2	Dr. Manuel Alexander Alemán Cristales	Jefe UOC	
3	Dr. Héctor José Cruz Rodríguez	Jefe de Residentes	
4	Licda. Karla Dalila Jandres Rodríguez	Jefe División Administrativa	
5	Licda. Marta Magali Bermúdez	Jefe Unidad Jurídica	
6	Lic. Roberto Armando Romero Quintanilla	Asesor Jurídico	
7	Lic. Miguel Ernesto Marquina	Jefe de Recursos Humanos	
8	Lic. Favio José Díaz López	Jefe UCP	
9	Licda. Elba Catarina Moreira de Martínez	Jefe Dpto. de Enfermería	
10	Licda. Ana Guadalupe Rodríguez	Sub Jefe de Enfermería	
11	Licda. Jaqueline Lisseth Orellana de Jiménez	Jefe de Sala de Operaciones	
12	Cristian Alberto Romero	Jefe de Medicina Hombres	
13	José Miguel Rodríguez Mijango	Jefe de Hemodiálisis	

Lugar: Auditorium Pedro Poch
 Fecha: 31/05/2024
 Hora: 10:00 a.m

Tema: Socialización de Programa de Ejercicio Físico en usuarios de hemodiálisis a Jefaturas de Unidades y Personal Operativo

14	Lic. Ángel Jeovanny Rodríguez Garay	Jefe de Rayos X	
15	Lic. Víctor Alfonso Castillo	Trabajador Social	
16	Licda. Kenia Rosales	Trabajador Social	
17	Carla María Aguilar de Chavarría	Secretaria	
18	Blanca Estela Quiroz	Secretaria	
19	Ángel María Zelaya	Secretaria	
20	Mariela del Carmen Mejía de Sosa	Secretaria	
21	Kenny Roque	Secretaria	
22	Jorge Ernesto Rivera Benavides	Técnico en Mantenimiento	
23	Ing. Luis Edilmar Zelaya	Jefe de Mantenimiento	
24	Lic. Jose Jeovanny Zelaya Bermudez	Auditor	
25	Axel Enrique Molina	Lavanderia	
26	Lic. Deysi Pineda Hernández	Jefe de Lavanderia	
27	Licda. Fanny Jacqueline Gavidia	Jefe de Farmacia	
28	Lic. Claudia Marcela Palucho	Jefe de Cirugía Mujeres	
29	Lic. Juana Figueroa	Jefe de Pediatría	

Difusión a otras partes interesadas

Publicación de Instituto Nacional de Sal...

Publicación de Instituto Nacional de Sal...

Instituto Nacional de Salud El Salvador
22 feb 2022 · 🌐

Profesionales de salud que participaron en la tele clínica del Programa de Rehabilitación, presentaron el caso clínico fisioterapia en paciente con ERCT en hemodiálisis, y plantearon que el ejercicio físico se aplica en pacientes en hemodiálisis, como parte de su abordaje.

El Proyecto ECHO INS-El Salvo, es una iniciativa internacional que pretende democratizar y desmonopolizar el conocimiento académico en medicina, con propósito de formar comunidades de aprendizaje que faciliten la atención especializada hasta en lugares donde hay muy pocos especialistas.

11 Me gusta 2 comentarios 5 veces compartido

Me gusta Comentar Enviar Compartir

Programa de Rehabilitación

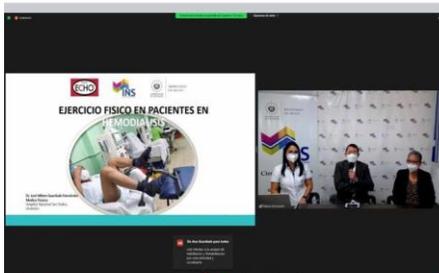
Fisioterapia en paciente con ERCT con hemodiálisis



Lidia Angelica Franco
Fisioterapeuta referente de la oficina de rehabilitación del MINGAL

Dr. José Milton Guardado
Médico fisiatra

Yolanda Elizabeth de Rico
Tecnóloga en fisioterapia

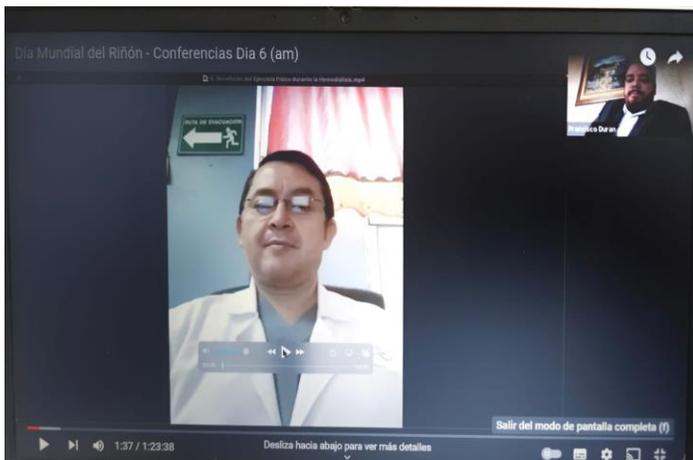
Me gusta Comentar Enviar Compartir



Me gusta Comentar Enviar Compartir



Conferencia Día Mundial del Riñón, Fundación Renal de El Salvador



Link de video en línea

<https://youtu.be/DVIKAOUxcVI?si=TuToNo4iAXRXJL>

Anexo N° 5. Entrega de diplomas de reconocimiento al equipo gestor.





MINISTERIO DE SALUD
Dirección de Planificación, Unidad de Calidad.

HOSPITAL
NACIONAL
USULUTÁN

Otorga el presente:

Diploma de reconocimiento

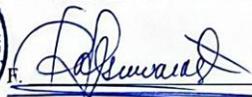
a

Dra. Martha Idalia Magarin

En reconocimiento a su profesionalismo y dedicación como miembro del equipo gestor garantizando la mejora continua de la calidad hospitalaria, con la implementación del proyecto de Hemodiálisis y Fisioterapia y su postulación en el Reconocimiento a las Mejores Prácticas en Salud en su 9º edición promovida por MINSAL.

Dado en la ciudad de Usulután el día quince de abril del año dos mil veinticuatro.




Dr. Rafael Jeovanny Guevara Vanegas
Director Hospital Nacional "San Pedro".



F. 
Dr. Manuel Alexander Alemán Cristales
Jefe de la Unidad Organizativa de la Calidad.

Anexo Nº 6. Fuentes de datos estadísticos.

Libro de control y evaluación de fisioterapia

UNIDAD DE FISIOTERAPIA MES DE ABRIL 2022
LICDA. MIRNA FUNES HOSPITAL

N	EXPEDIENTE	NOMBRE DE PACIENTE	R	U	F	M	EDAD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	DIAGNOSTICO		
		RENAL NO DEL PROGRAMA																																							
1	122792	EVANGELINA MENDEZ ZAVALA	X	X			57																																ENC		
2	158138	ELVIA SARAYVA		X			73																																	ENC	
3	458957	PATRICIA ELIZABETH MARTI		X			54																																	ENC	
4	487201	REINA EVELIN AREVALO		X			80																																	ENC	
5	481461	DARWIN ALCIB RIVERA		X			80																																	ENC	
6	154721	JOSE ISRAEL GARAY		X			65																																	ENC	
7	488158	ROSA IRMA HERNANDEZ		X			64																																	ENC	
8	464703	JOSE ALFREDO SANDOVAL		X			54																																	ENC	
9	435515	JULIO SANTOS PERES		X			83																																	ENC	
10	488046	MELVIN MISAEL PORTILLO		X			82																																	ENC	
11	120102	RICARDO ANTONIO GOMEZ		X			78																																	ENC	
12	513218	ARSENIO ALEXANDER CASTRO	X	X			45																																	ENC	
13	542893	JOSE ISAAC RIVERA		X			43																																		ENC
14	512186	SANTOS ALFREDO CRUZ	X	X			32																																	ENC	
15	474656	JOSE ORACIO AREVALO		X			69																																	ENC	
16	543204	JOSE REYES BARAHONA		X			62																																	ENC	
17	566870	RUDY AMAYA		X			43																																	ENC	
18	486098	DIEGO RAFAEL ESCOBAR		X			24																																	ENC	
19	486382	JOSE DODEIN		X			41																																	ENC	
20	513099	MARIO ALFONSO REYES		X			88																																	ENC	
21	520924	ANDREA MAILENE RIVERA		X			43																																	ENC	
22	470036	DARLIN IVETH POLIO		X			32																																	ENC	
23	445213	EVIN ALEXANDER PERDOMO		X			32																																	ENC	
24	534853	ESTEFANY GUADALUPE FERN.		X	X		17																																ENC		
25	513058	William Cesar Sandoval		X			43																																	ENC	
26	513708	Yara Santos Lopez		X			40																																	ENC	
27	503306	Yohana Eliud Guzmán		X			24																																	ENC	
28	513547	Manuel de Dios Montoya		X			52																																	ENC	
29	513118	Walter Abel Rivero		X			33																																	ENC	

FUNES

Evaluación de usuarios en SIS

sis-husulután.salud.gob.sv/admin/mirsa/seguimiento/serhistorialprocedimientos/ver/ficha/procedimientos?_external=true&_modulo=seguimiento_clinica&pa=afiliado=localidad_historial_procedimientos

Contraindicaciones
 Si el pla presenta infección
 Si hay signs inestable que impida el ejercicio
 Si hay amputación de MI en su proxi-mo
 Si hay enfermedad vascular cerebral
 Si hay alteraciones respiratorias
 Si hay calambres
 Si hay dolor
 Si hay fatiga

Frecuencia de Tratamiento: Una vez por semana Fecha de Reevaluación: 02/04/2022

Consultas Subsecuentes

Fecha de Consulta:	¿Se Cumplió el Plan?:	Evolución:
23/02/2022	SI	Se cumple plan de tratamiento pero este día sin dificultad
05/04/2022	SI	Para este día se cumple con plan de tratamiento de fisioterapia ya indicado
08/04/2022	SI	Para este día se cumple con plan de tratamiento de fisioterapia sin dificultad
19/04/2022	SI	Se cumple con plan de tratamiento de fisioterapia sin dificultad

Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones - Ministerio de Salud

Anexo N° 7. Acta de presentación y aprobación del Programa de ejercicio físico en hemodiálisis por la dirección hospitalaria

Equipo Implementador de Proyecto de Mejora de la Calidad en Salud Hospitalaria			
Acta N°: 02	Fecha: 15/11/2019	Hora de Inicio: 10:00 am	
Nombre del Participante:	Procedencia:	Nombre del Participante:	Procedencia:
Dr. Rafael Jeovanny Guevara Vanegas	Director Médico Hospitalario	Licda. Yolanda Elizabeth Espinoza de Rico	Fisioterapeuta
Dr. Manuel Alexander Alemán Cristales	Jefe de la Unidad Organizativa de la Calidad	Lic. José Miguel Rodríguez	Licenciado en enfermería, jefe de la unidad de hemodiálisis.
Dr. José Milton Guardado Hernández	Médico Fisiatra.	Srita. Mariela del Carmen Mejía de Sosa	Secretaria de la Unidad de Radiología e Imágenes
Dra. Martha Idalia Magarín	Médico nefróloga, jefe de la unidad de hemodiálisis		
Ausencia de participantes: No			
Puntos de Agenda: 1- Bienvenida. 2- Presentación de Proyecto de Mejora por el equipo implementador a la dirección hospitalaria.			
<p>Desarrollo de la Agenda: En reunión con la alta dirección y jefaturas de las áreas que identificaron el problema a superar en la unidad de hemodiálisis, el cual presentó un informe de los trastornos mineral óseos relacionados con la enfermedad renal crónica, siendo uno de los más frecuentes, la osteodistrofia renal, además de la sarcopenia que en estos usuarios se manifiesta con dolores osteomioarticulares y disminución de la fuerza muscular, por lo tanto, presentan alteraciones en la marcha, movilidad, auto cuidado y algún grado de dependencia funcional.</p> <p>Observando que en países de primer mundo se realizaron estudios con pacientes en terapia dialítica, realizando ejercicios físicos aprovechando el tiempo utilizado en su hemodiálisis, mejorando la movilidad articular, el tono muscular, la fuerza, la independencia física, la participación social y la calidad de vida. Tomándose estos estudios como referencia para poder implementar un programa de esta índole en nuestro hospital, ya que en el país no se contaba con un programa dirigido a la práctica del ejercicio físico en hemodiálisis.</p> <p>Por lo frecuente de las complicaciones observadas en usuarios con ERC en tratamiento con hemodiálisis, quienes por las circunstancias antes descritas les incrementaba el riesgo de alteraciones metabólicas, infecciosas, encamamiento prolongado, que conlleva a que presenten dolor musculoesquelético diverso, siendo necesario el uso de analgésicos para el control del dolor, además son referidos a fisioterapia como apoyo terapéutico, aumentando la demanda en dicha unidad. Observando esta problemática se decide llevar a cabo un programa de ejercicio físico que será aplicado en las horas previamente estipuladas durante las sesiones de hemodiálisis evitando que los usuarios asistan en otros horarios de fisioterapia. Para poder implementar la actividad física en hemodiálisis, se necesita la participación multidisciplinaria apoyado por diversas especialidades, como: cardiología, fisiatría, nefrología, nutrición, psicología, fisioterapéuticos y enfermería especializada.</p> <p>Como parte de este programa de mejora, también se gestionará la compra de materiales y equipos para la</p>			

práctica del ejercicio físico en lo usuarios del programa de hemodiálisis, es así, que con el presente proyecto, se pretende mejorar en gran medida la coordinación entre el personal de la unidad renal y el servicio de medicina física y rehabilitación, organizando con la consulta externa, las evaluaciones por las áreas de apoyo como: cardiología, nutrición y psicología; en tal sentido con la implementación de este programa, se obtuvo un ahorro institucional significativo al disminuir el número de atenciones dadas en el servicio de fisioterapia a personas con enfermedad renal crónica en programa de hemodiálisis la que se le cumplen durante las sesiones previamente programadas de hemodialisis, además, beneficiando a los usuarios/as con una mejor atención dando como resultado la adecuada movilidad, al tener mayor fuerza, coordinación, equilibrio y tono muscular, en su domicilio, mayor participación en las actividades familiares, sociales y económicas y al personal operativo de la unidad de hemodiálisis, mejorando la deambulacion al momento de su ingreso y por último, se optimiza la atención de usuarios, al disminuir los tiempos de espera en la unidad de fisioterapia.

La alta dirección, con jefaturas de las áreas involucradas del nosocomio, identificó el costo que genera mantener a un usuario/a con este diagnóstico y con tratamiento en el área de fisioterapia, observando los beneficios que este proyecto llevaría en cuanto al ahorro económico de la institución, el apoyo a los usuarios mejorando su condición física y al personal de salud facilitándole la movilización de estos; por lo que se dio por aprobado.

Dra. Martha Idalia Magarín
DOCTORA EN MEDICINA
J.V.P.M. No. 12222

Dr. Manuel Alexander Alemán Cristales
DOCTOR EN MEDICINA
J.V.P.M. No. 10915

José Miguel Rodríguez Mijango
LICENCIADO EN ENFERMERIA
J.V.P.E. No. A-7692

Yolanda Elizabeth Espinoza de Rios
TECNOLOGO EN FISIOTERAPIA
J.V.P.M. No. 231



Anexo N° 8. Capacitación al personal de enfermería y fisioterapia.



MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL NACIONAL SAN PEDRO "USULUTAN"
RECURSOS HUMANOS



LUGAR: Unidad de Hemodiálisis

FECHA: 12/01/2024

HORA: 7 am.

TEMA: Socialización Programa de Ejercicios Fisios en Hemodiálisis

NOMBRE DEL PARTICIPANTE	CARGO	DEPENDENCIA	M	F	NUMERO DE DUI	e-mail	Firma
Jose Miguel Rodriguez Mirago	Enf. Hosp. Renal	Enfermeria		X	05226394-7	joserodriguezm	[Firma]
Geovani Elizabeth Lovo Martinez	Enf. Hospitalaria	Enfermeria	X		05064414-7	elozovay123@gmail.com	[Firma]
Evangelina Cecilia Gonzalez Riquelme	Enf. Hospitalaria	Enfermeria	X		05742519-6	evangelinacg@gmail.com	[Firma]
Lorena Yamilet Juarez Robles	Enf. Hospitalaria	Enfermeria	X		05070426-4	lorna1994@gmail.com	[Firma]
Orlando Esteban Amador Alvarado	Enf. Hospitalaria	Enfermeria	X		04439350-0	orlandoea@gmail.com	[Firma]
Nancy Elizabeth Ramirez Soto	Enf. Hospitalaria	Enfermeria	X		05493534-7	nancyer123@gmail.com	[Firma]
Diego Campos Suarez	Enf. Hospitalaria	Enfermeria	X		05730287-7	diego.campos@gmail.com	[Firma]
Nancy Lorena Cuevas de Misia	Enf. Hospitalaria	Enfermeria	X		04332289-4	nancylorena.cuevas@gmail.com	[Firma]
Keon Vidal Escobar Gomez	Enf. Hospitalaria	Enfermeria		X	05388561-5	keonv@gmail.com	[Firma]
Isabella del Carmen Lopez	Enf. Hospitalaria	Enfermeria		X	03529421-9	isbelladelcarmen@gmail.com	[Firma]
Carson Alexander Ticap Soto	A. Enfermeria	Enfermeria		X	06045524-9	carsona@gmail.com	[Firma]
Carlynn Danyel Luna de Araujo	Enf. Hospitalaria	Enfermeria		X	04184567-1	carlynnof@gmail.com	[Firma]
Rafael Soto Chaverria	Enf. Hospitalaria	Enfermeria		X	05236534-1	rafael.soto@hosp.usulut.com	[Firma]



MINISTERIO DE SALUD
"Hospital Nacional General San Pedro"
Recursos Humanos

Lugar: HHS
Fecha: 25/01/2019
Hora: 7 am

Tema: Ejercicio Físico en Hemodialisis

No.	Nombre del Participante	Cargo	Dependencia	M	F	Número de NIT	e-mail	Telefono	Firma
31	Fátima Lucely Marquez	Fisioterapeuta	Fisioterapia		<input checked="" type="checkbox"/>				<i>[Signature]</i>
32	Ada Estefani Cáceres	" "	Fisioterapia		<input checked="" type="checkbox"/>				<i>[Signature]</i>
33	Oscar Humberto LanRina	" "	Fisioterapia	<input checked="" type="checkbox"/>					<i>[Signature]</i>
34	Mirna Adis Funes	Fisioterapeuta	Fisioterapia		X				<i>[Signature]</i>
35	Delia Patricia Mejía	Estudiante UES M.VIII	Estudiante UES M.VIII		X				<i>[Signature]</i>
36	Marlene Yaneth Pineda	Fisioterapeuta UES	Fisioterapia UES		X				<i>[Signature]</i>
37	Jennifer Alejandra Mendez	Estudiante UES M.VIII	Estudiante UES M.VIII		X				<i>[Signature]</i>
38	Edith Isabel Norio Siméon	Estudiante UES M.VIII	Estudiante UES M.VIII		X				<i>[Signature]</i>
39	Fronia Navarro	Fisioterapeuta UES	Fisioterapia UES		X				<i>[Signature]</i>
10	Jennifer Hissette Mejía	Estudiante UES M.VIII	Estudiante UES M.VIII		X				<i>[Signature]</i>
11	Stephanie Belsaida Estrada	Fisioterapeuta	Fisioterapia		X				<i>[Signature]</i>
12	Alvaro Abraham de la Cruz	Fisioterapeuta	Fisioterapia		X				<i>[Signature]</i>

PARTICIPANTES
 Mujeres: _____
 Hombres: _____

CAPACITADOR
 F: _____
 Lic. Miguel Ernesto Marquina
 Jefe de Recursos Humanos

ENCARGADO DE CAPACITACIÓN
 F: _____
 Dinora Lobos
 Encargado de Capacitación

MINISTERIO DE SALUD

Anexo N° 9. Criterios de Inclusión y exclusión.

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
Insuficiencia Renal Crónica Terminal	EPOC severa.
Tres meses o más en Hemodiálisis	Insuficiencia cardiaca severa.
Usuario/a compensado hemodinamicamente	Infarto agudo de miocardio <3 meses de evolución.
Escala de EVA (dolor) < 6	Trastornos neurológicos que impidan la realización de la actividad física.
No presente evento neurológico de corta evolución.	Usuarios con complicaciones por coagulopatias y/o trombosis.
No presente anquilosis en articulaciones	Trastornos ortopédicos severos.
No presente fracturas recientes	Usuarios amputados no protetizados.
Que usuario desee ser parte del programa de ejercicio físico.	Usuarios que no deseen ingresar al programa de ejercicios físicos.

Anexo N° 10. Evaluación Cardiológica



Anexo N° 11. Adquisición de equipo para programa de ejercicio físico en hemodiálisis



Anexo N° 12. Ejercicios físicos en Usuarios de hemodiálisis



Antes del ejercicio físico



Después del ejercicio físico



Videos



VID-20240501-WA0016.mp4



VID-20240501-WA0017.mp4

Anexo N° 13. Escala de Valoración Funcional

DEPARTAMENTO DE MEDICINA FISICA Y REHABILITACION
HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS. PROGRAMA FISIOTERAPIA EN PACIENTES EN HEMODIALISIS.

NOMBRE: _____ EXPEDIENTE: _____

PESO: _____ TALLA: _____ EDAD: _____ FECHA: _____

TEST DE FUNCIONALIDAD: Goniometria (b710) / Fuerza muscular (b730)

Cadera											
Der.						Izq:					
Flex.	Ext.	Abd.	Add.	Rot. In	Rot.Ex	Flex.	Ext.	Abd.	Add.	Rot. In	Rot.Ex
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

Rodilla				Tobillo							
Der.		Izq.		Der.				Izq.			
Flex.	Ext.	Flex.	Ext.	DF	FP	Inv.	Ev.	DF	FP	Inv	Ev
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

Dolor (EVA) (b280)

Cadera											
Der.						Izq:					
Psoas	Glut.	Troca	Add.	Rot. In	Rot.Ex	Psoas	Glut.	Troca	Add.	Rot. In	Rot.Ex
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

Rodilla				Tobillo							
Der.		Izq.		Der.				Izq.			
Cuad	Isqt	Cuad	Isqt	T. ant	Gem	T. post	Peron	T ant	Gem	T post	Peron
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

Capacidad Fisica Funcional: TA: FC: Sat O: FR:

Equilibrio (10 seg) d415			Vel. Marcha (4mt) b770		STS (d420)	
Pies juntos	Semi tándem	Tándem	Mejor de 2 inten.		5 repeticiones	
Puntaje total:						

caminata de 6 minutos b455									
Al Inicio				Al final				Distancia (mt): _____	
FC	FR	TA	Borg	FC	FR	TA	Borg	Se detubo: Si ___ No ___	
/	/	/	/	/	/	/	/	Motivo:	

Comentario: _____

Mareo Disnea
Angina Dolor
Otro: _____

Anexo N° 14 Reunión con personal multidisciplinario.. Sensibilización para el apoyo en el programa de ejercicio físico para usuarios en hemodiálisis.





Anexo N° 15. Encuesta de percepción a usuarios de la unidad de hemodiálisis.



HOSPITAL NACIONAL SAN PEDRO, USULUTAN. UNIDAD DE HEMODIALISIS

Nombre: Jose Alcides Palma Edad: 50
Fecha: 20-5-24

Encuesta

Objetivo: Conocer el grado de satisfacción del usuario en cuanto al beneficio obtenido en la realización de la actividad física durante la hemodiálisis.

Indicación: Responda de la manera más honesta posible las siguientes preguntas. Seleccionando con una de las respuestas con una X en las opciones Si o No.

1.- ¿Cree que el tiempo de ejercicio físico que se realiza durante el tratamiento de hemodiálisis es el adecuado y si es beneficioso para su salud?

SI No

2.- ¿Disminuyen sus gastos económicos para usted y su familia al no tener que presentarse en otro horario a fisioterapia o ser hospitalizado?

SI No

3.- ¿A usted como usuario le favorece que se le realice ejercicio físico durante su tratamiento de Hemodiálisis?

SI No

4.- ¿A partir que inicio con los ejercicios le ha disminuido el dolor en su cuerpo y se siente mejor físicamente?

SI No

5.- ¿Le explico el fisioterapeuta sobre el beneficio del ejercicio físico durante el tratamiento de Hemodiálisis y en su hogar?

SI No

¡Gracias!

Encuestas a Enfermería



Encuestas a familiar



Encuestas a usuario



Anexo N° 16. Fichas técnicas para la medición de indicadores.

FICHA DE INDICADOR 1		
INDICADOR: Porcentaje de usuarios en hemodiálisis que participan del programa de ejercicio físico.		
1	Nombre	Número de usuarios en hemodiálisis que participan del programa de ejercicios físicos.
2	Tipo	Conformidad
3	Justificación	Para mejorar la capacidad física.
4	Objetivo	Prevenir la pérdida completa de la capacidad funcional.
5	Tipo de medida	Porcentaje (%)
6	Numerador	Número de usuarios que participan en el programa de ejercicio físico
7	Denominador	Total de usuarios en hemodiálisis
8	Umbral	<u>CONFORMIDAD</u> Rojo: 0 a 59 Amarillo 60 a 79.9 Verde 80 a 100.
9	Fuente del dato	Hoja de historia clínica de atención al usuario de hemodiálisis de fisioterapia en SIS.
10	Técnica de recolección	Revisión del expediente clínico en SIS.
11	Periodicidad de medición	semestral
12	Dependencia responsable	Fisioterapia

FICHA DE INDICADOR 2		
INDICADOR: Porcentaje de usuarios que presentan capacidad funcional reducida		
1	Nombre	Usuarios con capacidad funcional reducida
2	Tipo	Conformidad
3	Justificación	Prevenir la pérdida completa de la capacidad funcional en usuarios en tratamiento de hemodiálisis.
4	Objetivo	Mejorar la capacidad funcional en usuarios en tratamiento de hemodiálisis.
5	Tipo de medida	Porcentaje (%)
6	Numerador	Número de usuarios que presentan capacidad funcional reducida
7	Denominador	Total de usuarios que reciben hemodiálisis y cumplen criterios de inclusión.
8	Umbral	<u>CONFORMIDAD</u> Rojo: 0 a 59 Amarillo 60 a 79.9 Verde 80 a 100.
9	Fuente del dato	Escalas de valoración funcional.
10	Técnica de recolección	Revisión y análisis de las escalas de valoración funcional
11	Periodicidad de medición	Semestral
12	Dependencia responsable	fisioterapia

FICHA DE INDICADOR 3		
INDICADOR: Porcentaje de usuarios que cumplen criterios de inclusión.		
1	Nombre	Número de usuarios en hemodiálisis que cumplen criterios de inclusión.
2	Tipo	Conformidad
3	Justificación	Para verificar el número de usuarios que entran al programa de ejercicios físicos.
4	Objetivo	Que todo usuario que ingrese a hemodiálisis sea evaluado e incorporado al programa de ejercicio físico según los criterios de inclusión.
5	Tipo de medida	Porcentaje (%)
6	Numerador	Usuarios que cumplen criterios de inclusión
7	Denominador	Total de usuarios en programa de hemodiálisis
8	Umbral	<u>CONFORMIDAD</u> Rojo: 0 a 59 Amarillo 60 a 79.9 Verde 80 a 100.
9	Fuente del dato	Hoja de historia clínica de atención en hemodiálisis.
10	Técnica de recolección	Revisión del expediente clínico en SIS de usuarios en hemodiálisis.
11	Periodicidad de medición	Semestral.
12	Dependencia responsable	Medico nefrólogo jefe de Hemodiálisis.

FICHA DE INDICADOR 4		
INDICADOR: Porcentaje de usuarios que presentan mejoría funcional al finalizar el programa de ejercicios físicos.		
1	Nombre	Número de usuarios en hemodiálisis que presentan mejoría funcional.
2	Tipo	Conformidad
3	Justificación	Que el 100% de los usuarios presenten mejoría en su capacidad funcional al finalizar el programa de ejercicios físicos.
4	Objetivo	Evaluar que los pacientes en programa de ejercicio físico presenten mejoría funcional al finalizar las sesiones.
5	Tipo de medida	Porcentaje (%)
6	Numerador	Usuarios con mejoría funcional al finalizar el programa de ejercicios físicos
7	Denominador	Total de usuarios en programa en ejercicios físicos
8	Umbral	<u>CONFORMIDAD</u> Rojo: 0 a 59 Amarillo 60 a 79.9 Verde 80 a 100.
9	Fuente del dato	Hojas de escala de evaluación de capacidad funcional.
10	Técnica de recolección	Revisión y análisis de escalas de evaluación de capacidad funcional.
11	Periodicidad de medición	Semestral.
12	Dependencia responsable	Medico fisiatra

FICHA DE INDICADOR 5		
INDICADOR: Porcentaje de usuarios que abandonaron el programa de ejercicio físico.		
1	Nombre	Número de usuarios que abandonan el programa de ejercicio físico.
2	Tipo	Conformidad
3	Justificación	Investigar el número de usuarios que abandonan el ejercicio físico en hemodiálisis.
4	Objetivo	Evaluar y analizar las causas de abandono del ejercicio físico por parte de los usuarios en hemodiálisis.
5	Tipo de medida	Porcentaje (%)
6	Numerador	Usuarios que abandonaron el programa de ejercicio físico
7	Denominador	Total, de usuario referidos al programa de ejercicio físico
8	Umbral	<u>CONFORMIDAD</u> Rojo: 0 a 59 Amarillo 60 a 79.9 Verde 80 a 100.
9	Fuente del dato	Libro de usuarios que abandonan el programa de ejercicio físico.
10	Técnica de recolección	Revisión documental.
11	Periodicidad de medición	Semestral.
12	Dependencia responsable	Medico nefróloga

Anexo N° 17. Presentación de la buena práctica en salud a personal multidisciplinario.

